

SERPENT *ninesixty* **960**

COCHE DE COMPETICIÓN ESCALA 1/8



MANUAL DE INSTRUCCIONES

SERPENT 960

INTRODUCCIÓN

El Serpent 960 es la evolución de la exitosa línea del 950, combinando lo último en tecnología en un solo coche.

El Serpent 960 ha sido diseñado para ser un coche campeón del mundo pero al mismo tiempo fácil de usar, montar y ajustar

Ahora eres parte de la red mundial de pilotos Serpent, lo que te brinda un soporte técnico superior y acceso a los numerosos beneficios a los que sólo los pilotos Serpent pueden acceder.

El Serpent 960 ofrece muchas de las características que llevaron al 950/950R a la cumbre. Los ingenieros de Serpent, en su afán por mejorar aún más, han añadido a lo ya existente, un buen número de nuevas características que te ayudarán a colocar tu nuevo Serpent 960 en el círculo de ganadores: componentes reforzados, ajuste del roll center simplificado, diseño de la suspensión trasera mejorado, sistema de freno rediseñado, estabilizadora trasera ajustable, dos posiciones opcionales para el servo de gas-freno (tumbado o vertical), nuevos amortiguadores mejorados y una nueva configuración del pack de baterías.

INSTRUCIONES

La larga y excelente tradición de Serpent se extiende también a sus manuales, y este no es una excepción. Su diseño fácil de seguir ampliamente ilustrado con imágenes renderizadas en 3D a todo color convierten la experiencia de montar tu nuevo coche en algo rápido y sencillo. Siguiendo los pasos, tendrás un coche bien montado, que será capaz de mostrar todo su potencial en los circuitos.

Este manual ha sido dividido en secciones que te guiarán de un modo lógico a través del proceso de montaje de tu Serpent 960.

Sigue los pasos de montaje en el orden indicado para asegurarte de no tener ningún problema durante el proceso. En cada paso se indican los tornillos y las piezas utilizadas. Los números de las bolsas identifican la(s) bolsa(s) que se utilizarán en ese paso y que contienen las piezas necesarias.

AJUSTE

En ciertos pasos durante el montaje deberás realizar algunos ajustes básicos, que te darán un buen ajuste inicial para tu Serpent 960. Realizar correctamente estos ajustes preliminares es una parte esencial del montaje de un complejo coche de carreras como el Serpent 960. El libro de ajustes que se incluye en el kit es una excelente ayuda para la realización de estos ajustes y comprender cómo éstos influyen en el comportamiento del coche.

VISTAS DE CONJUNTO Y LISTA DE PIEZAS


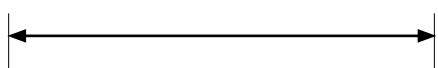













Las vistas de conjunto y las listas de piezas del Serpent 960 están recogidas en un libro separado del manual, la guía de referencias. Las vistas de conjunto muestran todas las piezas utilizadas en un paso en particular del montaje. Las listas de piezas indican el número de referencia de la pieza así como su nombre para facilitar la identificación de las mismas cuando se necesiten.

CONTENIDOS

1.0	TREN DELANTERO	4
2.0	TREN TRASERO	9
3.0	BANDEJA DE RADIO	14
4.0	COLOCACIÓN DE LA BANDEJA DE RADIO	17
5.0	CAMBIO DE MARCHAS	21
6.0	EMBRAGUE CENTAX	23
7.0	MONTAJE FINAL	26

USO DEL MANUAL

Cada paso contiene una variedad de números, líneas y símbolos. Los números representan el orden en el que las piezas deben ser montadas. Las líneas y símbolos se describen más abajo.

LÍNEA/SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	Número del paso; el orden en el que deben montarse las partes indicadas
	Longitud tras el montaje
	Posición de montaje de una pieza respecto a otra
	Grupo de elementos (entre las líneas) que deben montarse primero
	Dirección en la que un elemento debe ser movido
	Pegar un elemento a otro
	Presionar/insertar un elemento dentro de otro
	Conectar un elemento con otro
	Espacio entre dos elementos
	Consultar el libro de ajustes - Sección A: Ajustes Básicos
	Consultar el libro de ajustes - Sección B: Ajustes Avanzados
   	Aplicar grasa de grafito (GR), fijatornillos (TL), cianoacrilato (CA) o Aceite de One-Way Serpent (OW). (Elementos no incluidos)

SERPENT.COM

El manual impreso incluido con tu 960 es muy completo, aunque debido al continuo desarrollo del coche, encontrarás información actualizada en el portal Serpent.com. Este modernísimo portal RC es el lugar donde los pilotos Serpent de todo el mundo se encuentran e intercambian ideas, información de utilidad y experiencias de sus coches Serpent.

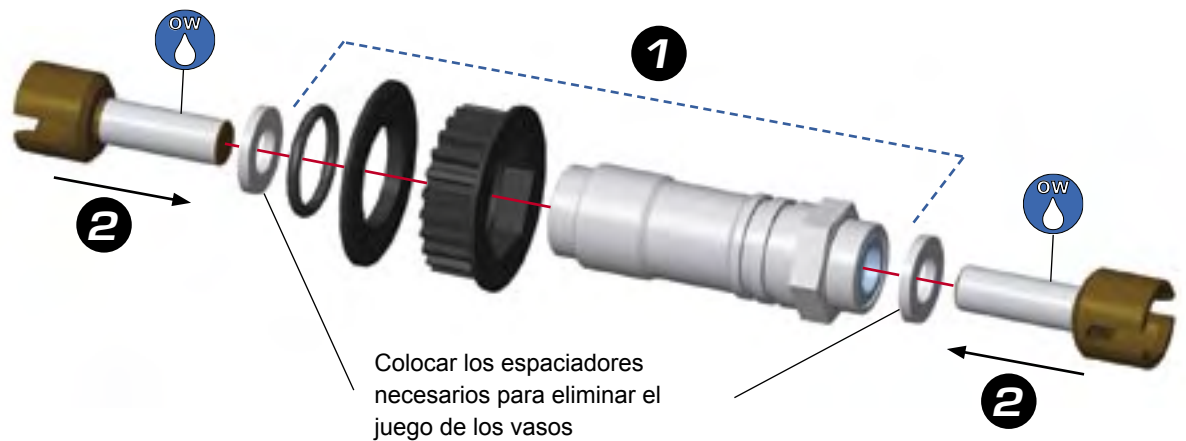
Toda la información sobre el Serpent 960 está accesible en la página del producto en Serpent.com. Puedes acceder a esta página yendo a la sección productos y buscando "Serpent 960" en el campo "nombre de producto". En esta página encontrarás la última información sobre tu

Serpent 960: reportajes de miembros del equipo y otros expertos, trucos, respuestas, puestas a punto, galería de imágenes, descargas e incluso vídeos que te ayudarán a mejorar aún más tu Serpent 960. La última versión del manual de instrucciones (incluyendo los trucos de los pilotos del equipo así como listas de piezas y opciones) estarán disponibles como documentos descargables PDF y bajo páginas accesibles desde el navegador bajo el nombre "e-manual".

1.0 TREN DELANTERO

PASO 1.1

BOLSA 1



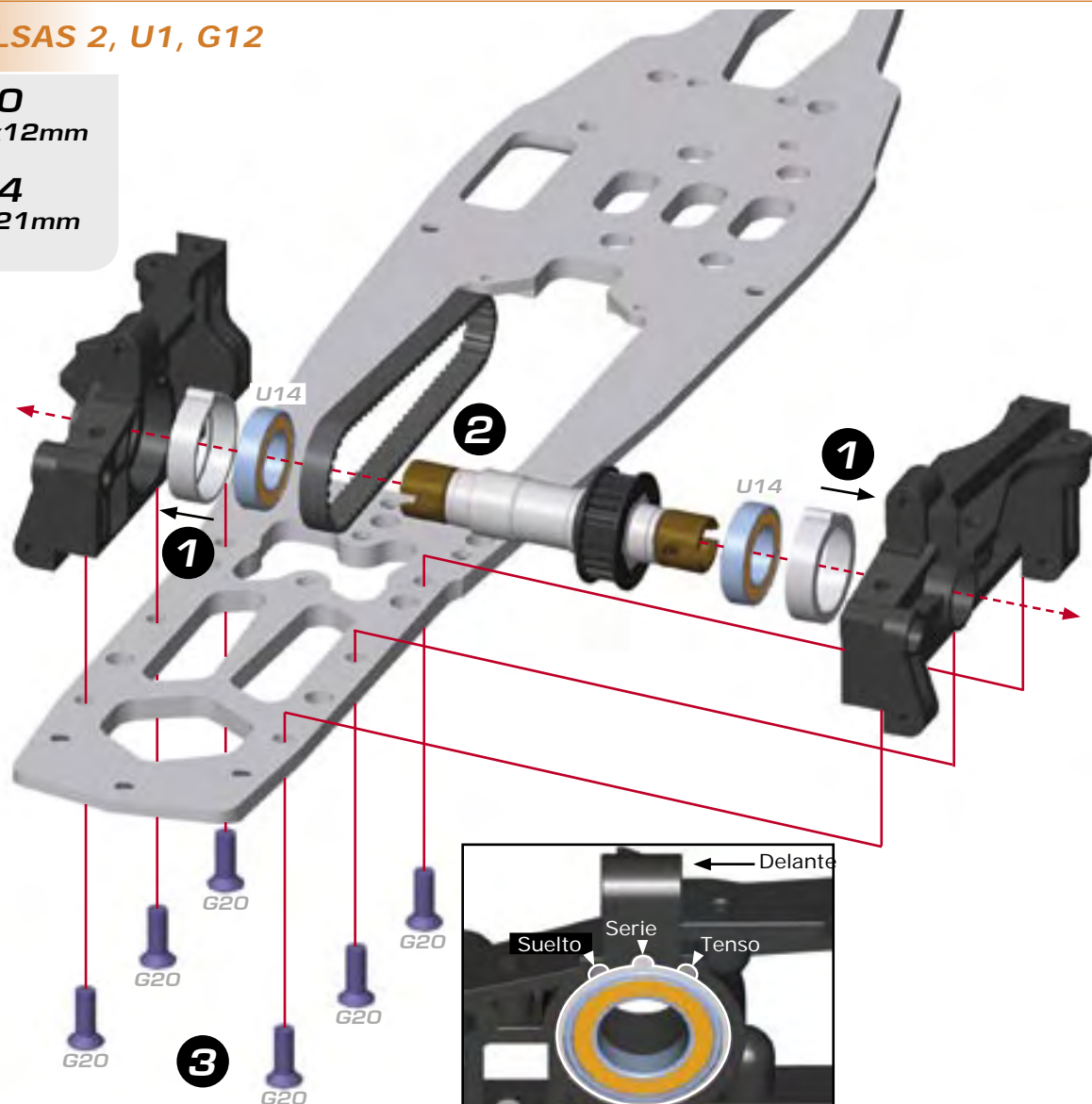
PASO 1.2

BOLSAS 2, U1, G12



G20
M4x12mm

U14
12x21mm



Cambiar la posición de AMBAS excéntricas para ajustar la tensión de la correa delantera. Ambas excéntricas deben estar en la misma posición

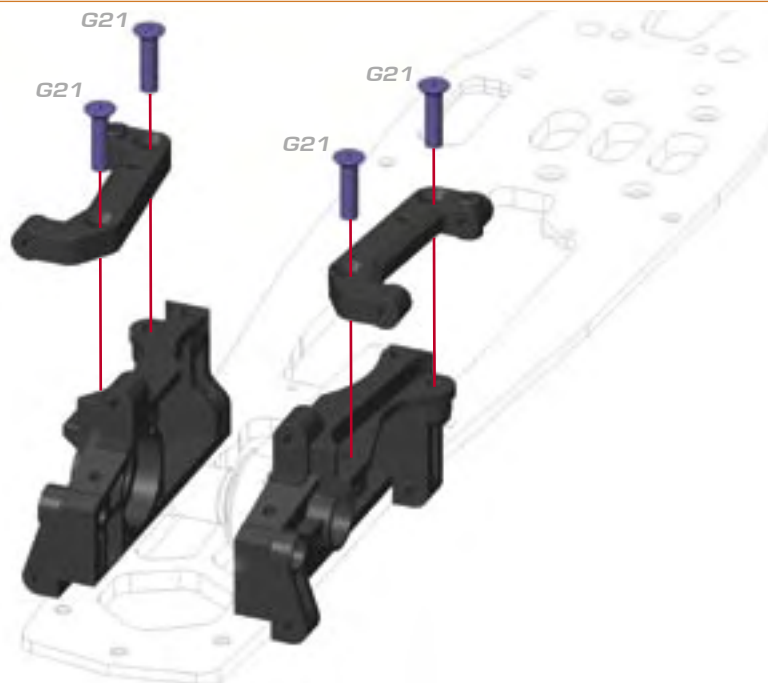
PASO 1.3



G21
M4x16mm



Aprende sobre el
ajuste del roll center



PASO 1.4

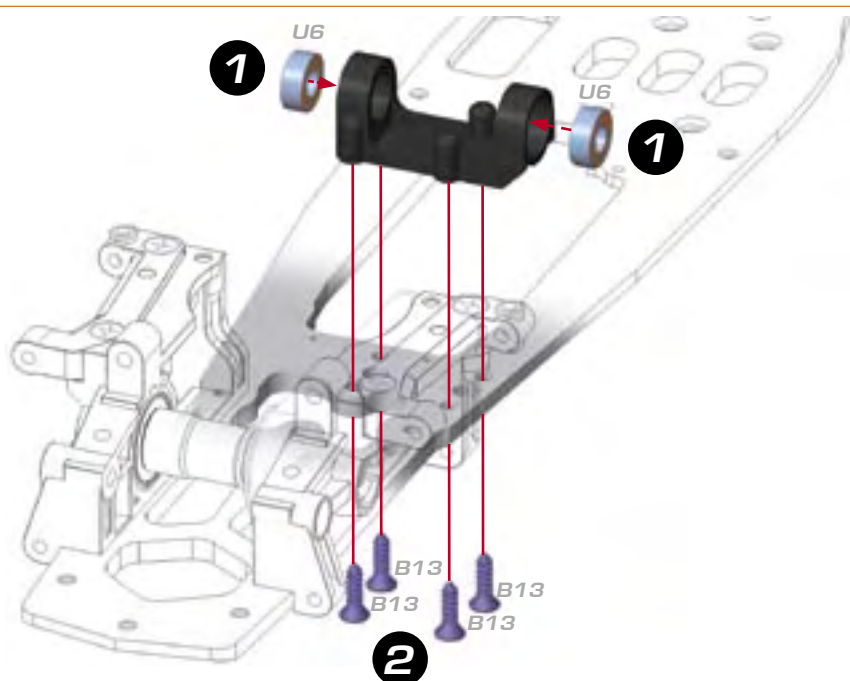
BOLSA U1



B13
3.5x13mm



U6
6x13mm



PASO 1.5

BOLSA 3



H16
M4x4mm

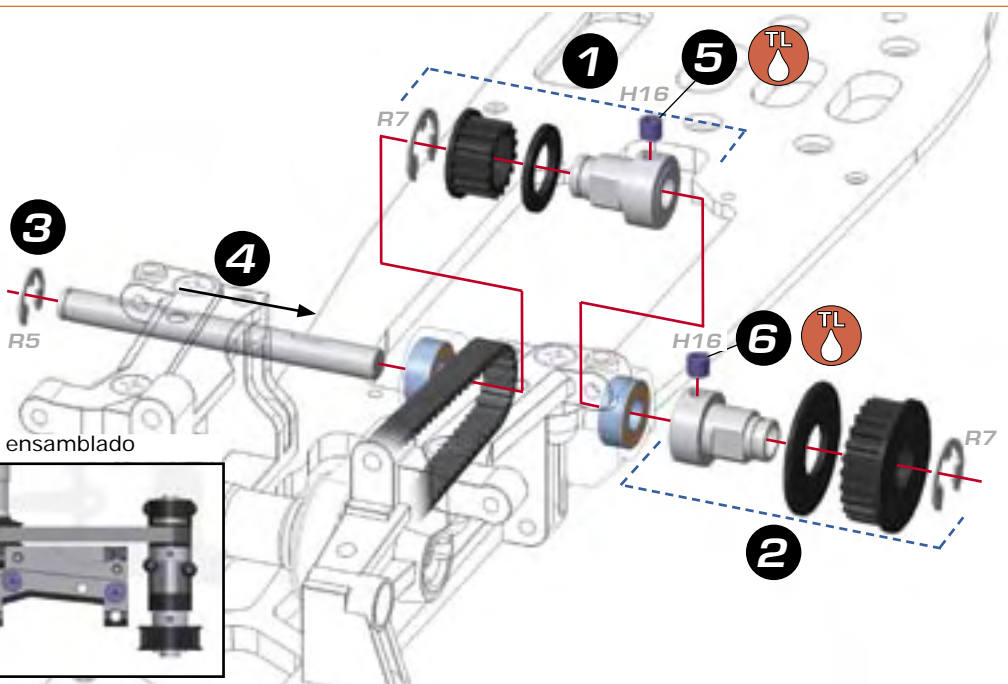
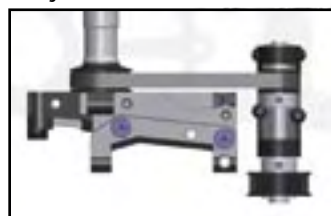


R5
5mm



R7
7mm

Conjunto ensamblado



PASO 1.6

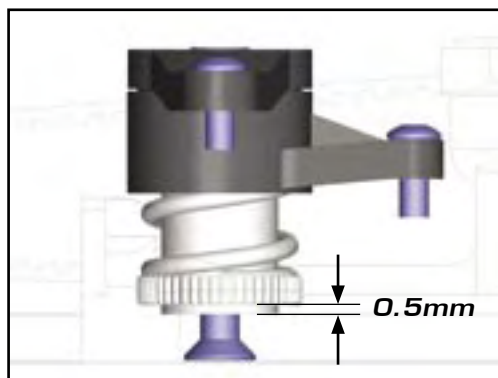
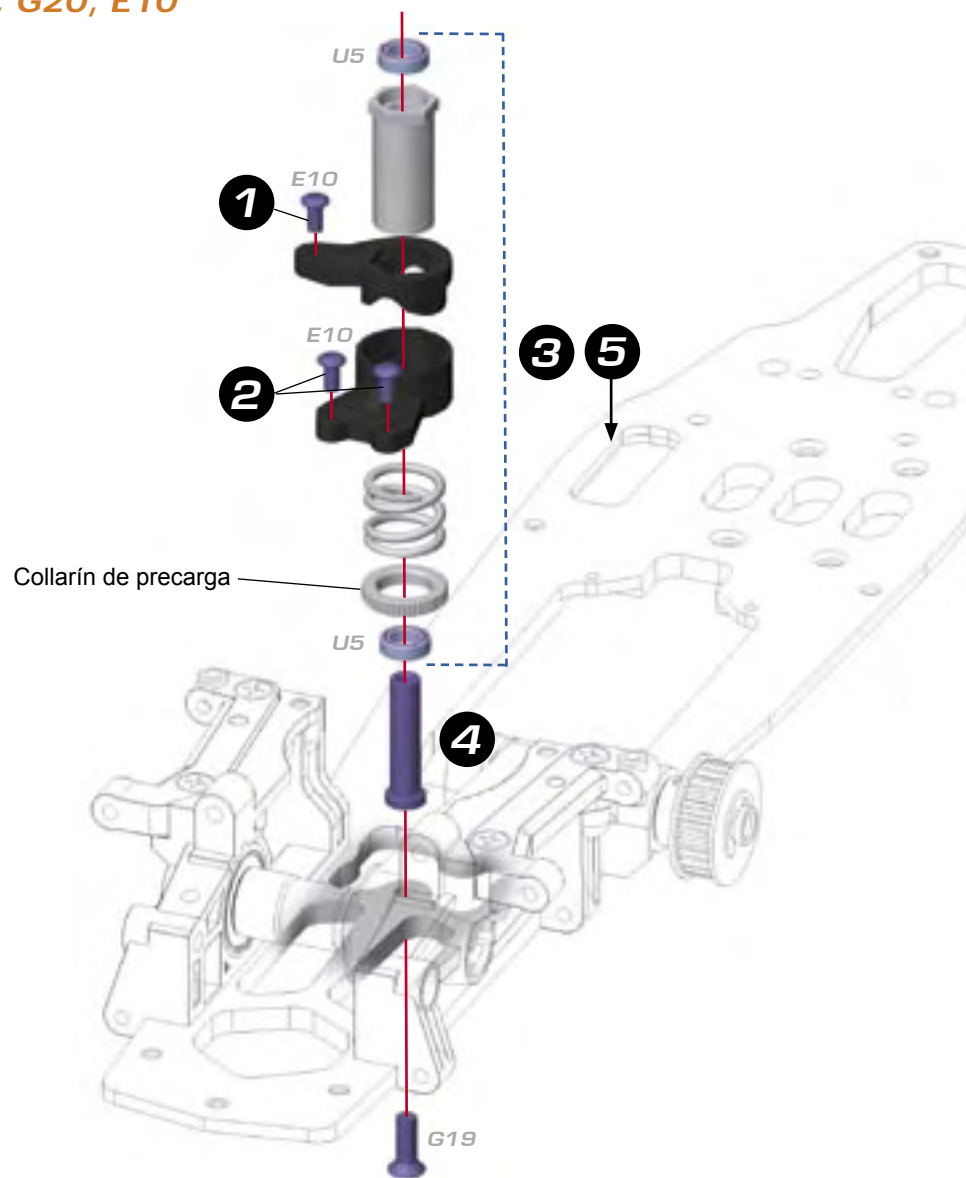
BOLSAS 4, U1, G20, E10



E10
M3x6mm

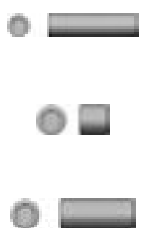
G19
M4x10mm

U5
6x10mm



PASO 1.7

BOLSAS 5, 6



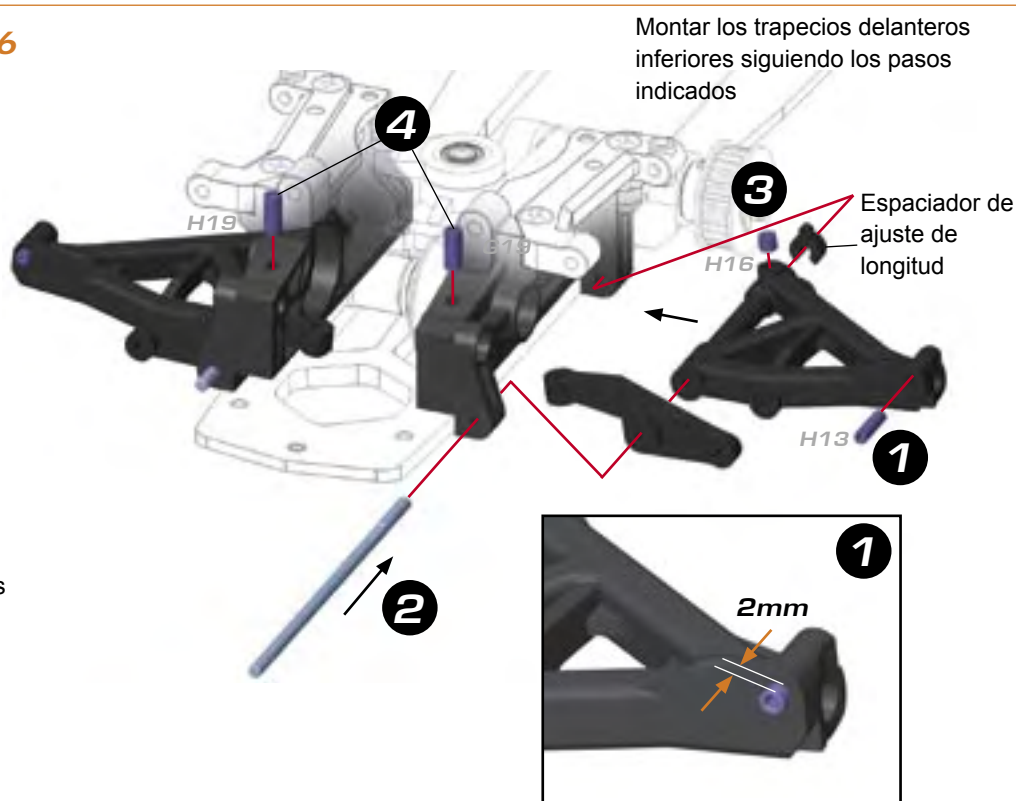
H13
M3x12mm

H16
M4x4mm

H19
M4x10mm



Ajustar los downstops
y la longitud del coche

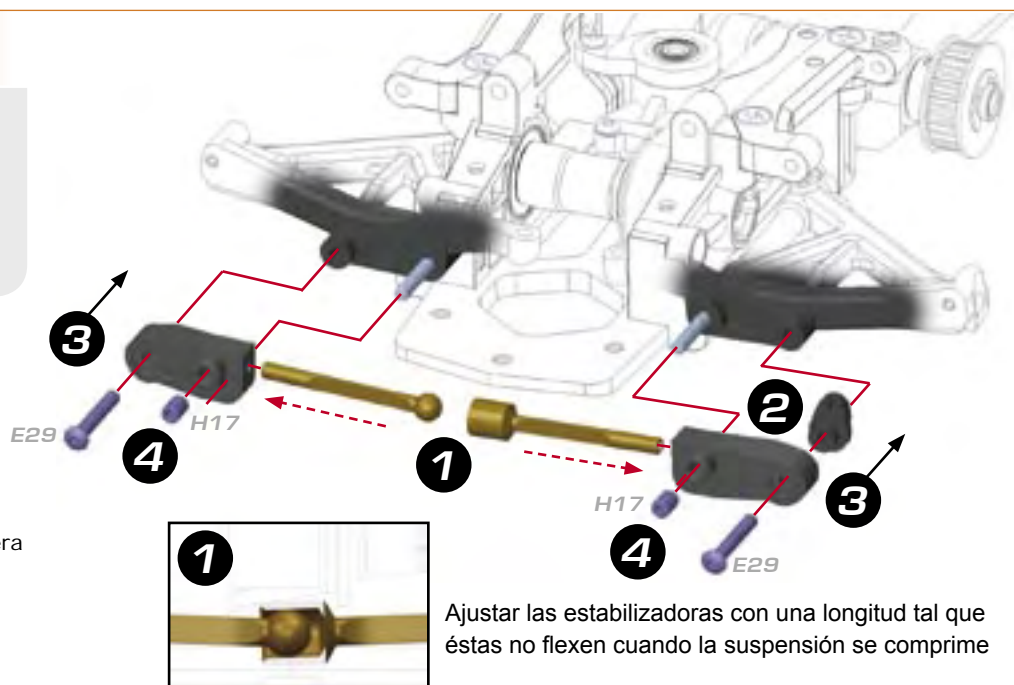


PASO 1.8



E29
M3x18mm

H17
M4x6mm



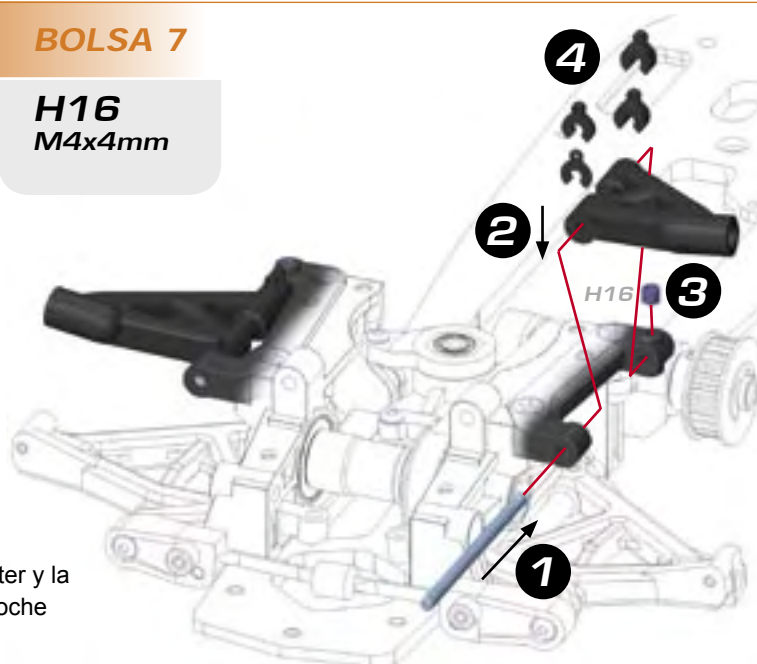
Ajustar la estabilizadora delantera

PASO 1.9



BOLSA 7

H16
M4x4mm



Montar los trapecios delanteros superiores siguiendo los pasos indicados



Ajustar el caster y la longitud del coche

Colocación de los espaciadores

3 x esp. de caster
1 x esp. longitud



PASO 1.10

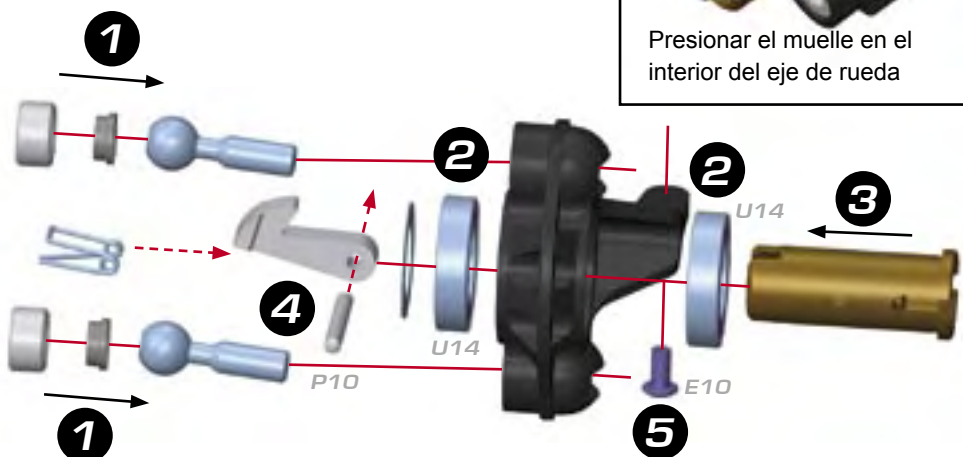


E10
M3x6mm

P10
2.5x22mm

U14
12x21mm

Montar ambas manguetas delanteras siguiendo los pasos indicados



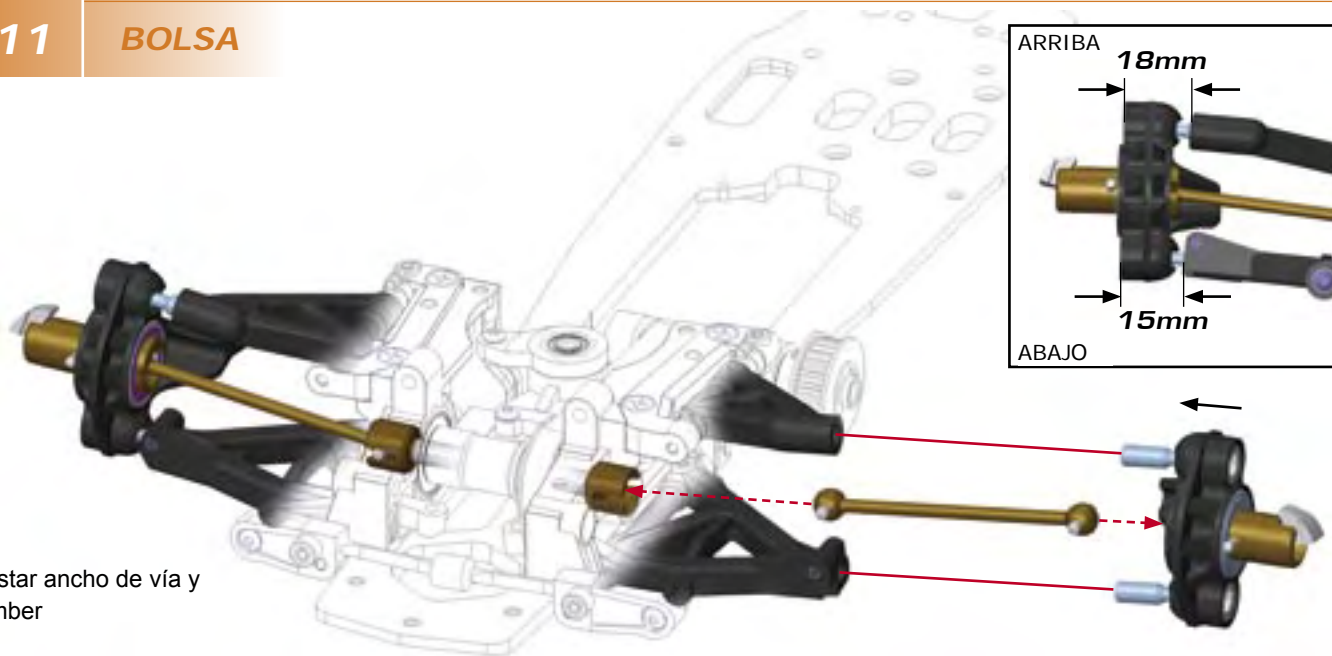
Presionar el muelle en el interior del eje de rueda

PASO 1.11

BOLSA



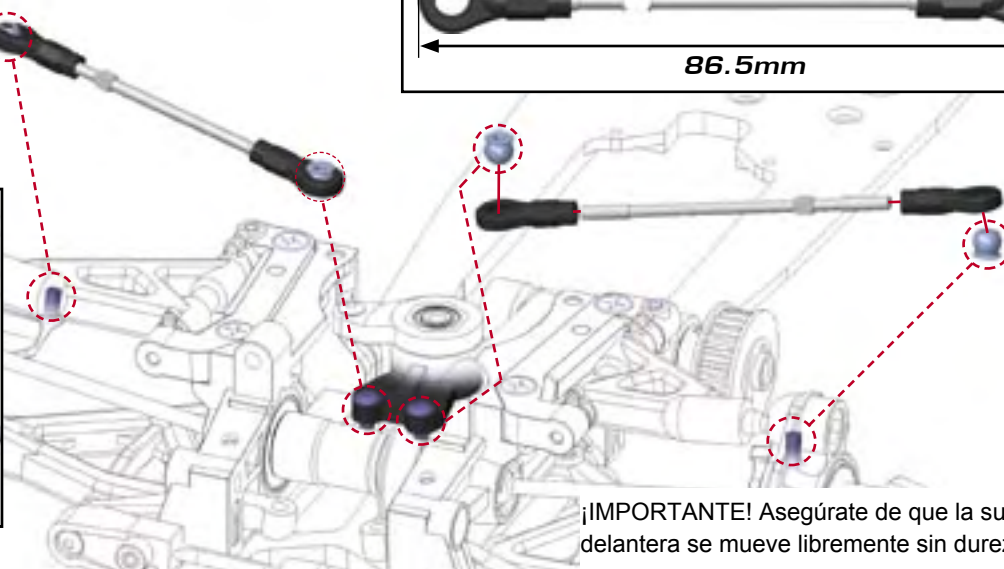
Ajustar ancho de vía y
camber



PASO 1.12

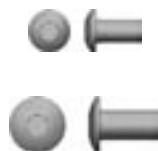


Ajustar divergencia delant.



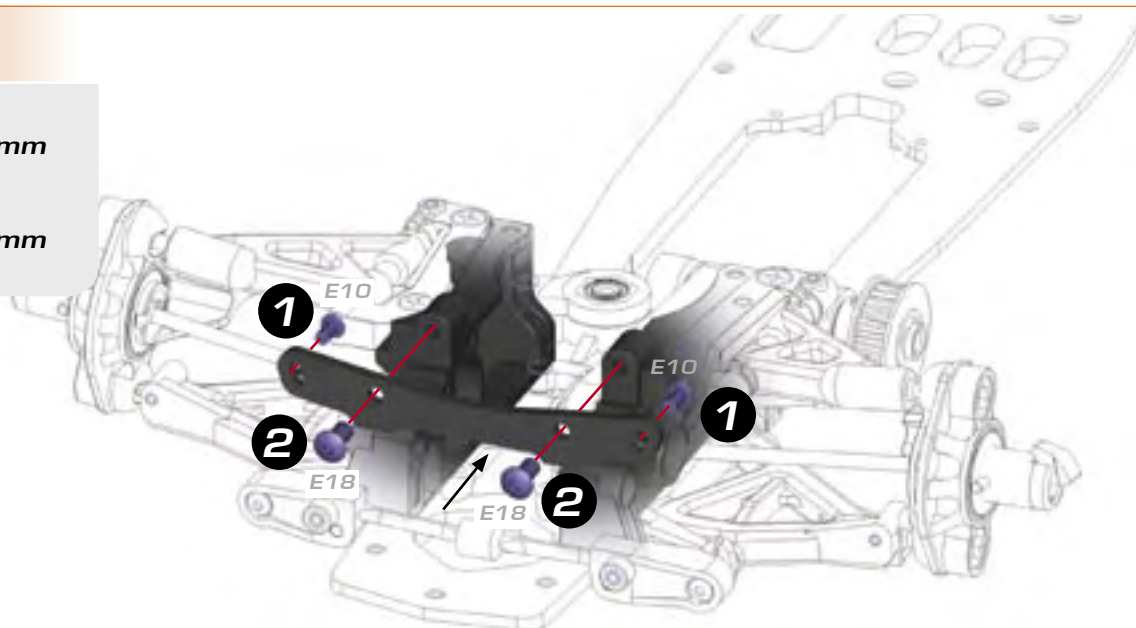
¡IMPORTANTE! Asegúrate de que la suspensión
delantera se mueva libremente sin durezas

PASO 1.13



E10
M3x6mm

E18
M4x8mm



2.0 TREN TRASERO

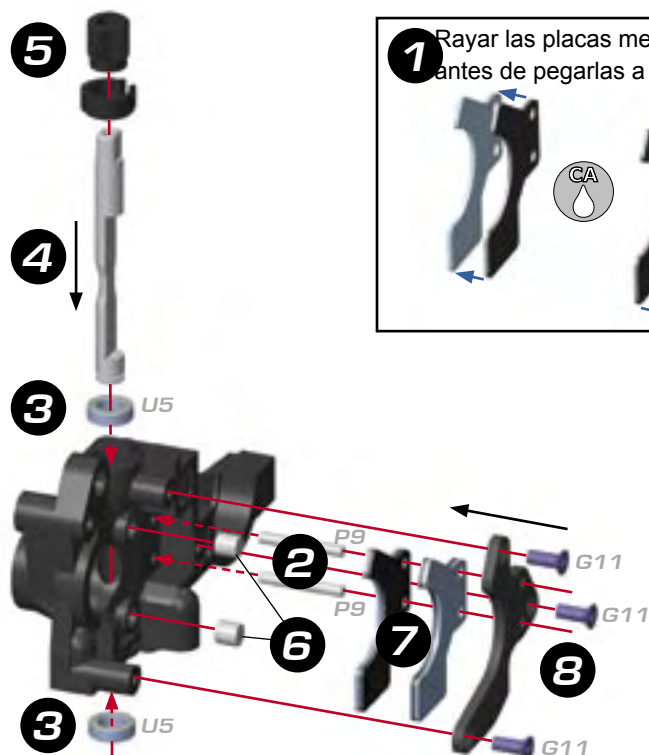
PASO 2.1

BOLSAS 10, 11

G11
M3x8mm

P9
2.5x20mm

U5
6x10mm



PASO 2.2

BOLSAS 12, U1, G20

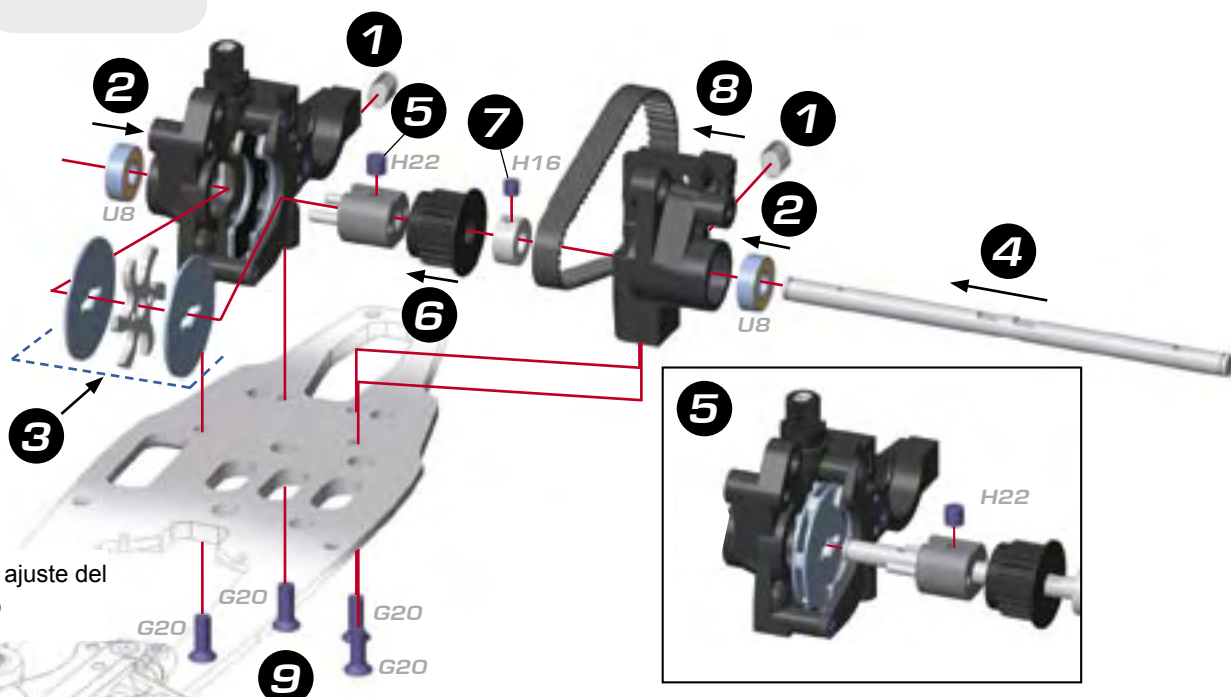
H16
M4x4mm

H22
M5x4mm

G20
M4x12mm

U8
6x15mm

1 Nótese la orientación de los insertos.
Asegúrate de que AMBOS están en
la misma posición



B Aprende sobre el ajuste del
roll center trasero

PASO 2.3

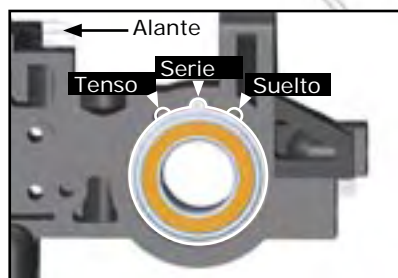
BOLSAS 13, U1, G20

E18
M4x8mm

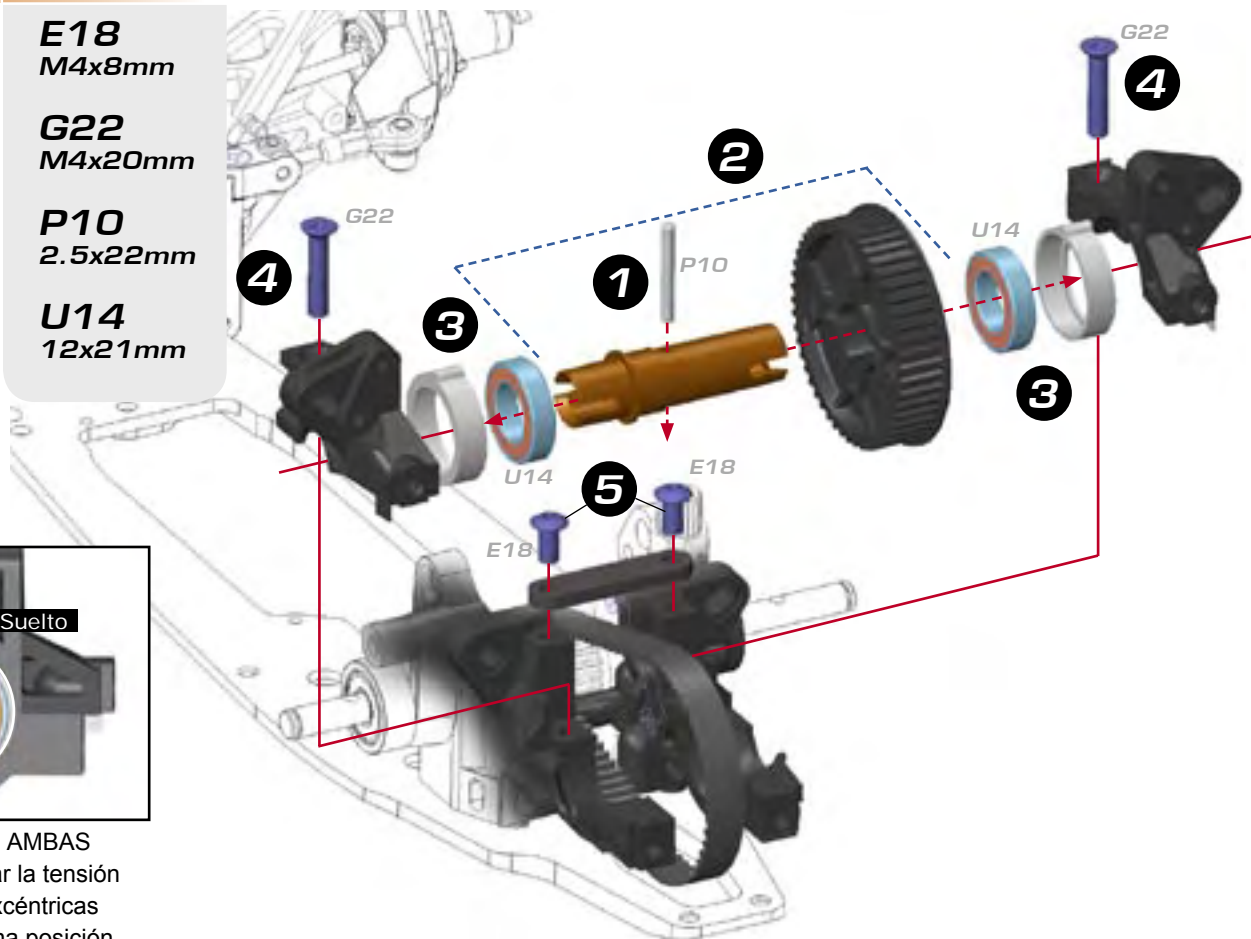
G22
M4x20mm

P10
2.5x22mm

U14
12x21mm



Cambiar la posición de AMBAS excéntricas para ajustar la tensión de la correa. Ambas excéntricas deben estar en la misma posición



PASO 2.4

BOLSAS 14, E10

E10
M3x6mm

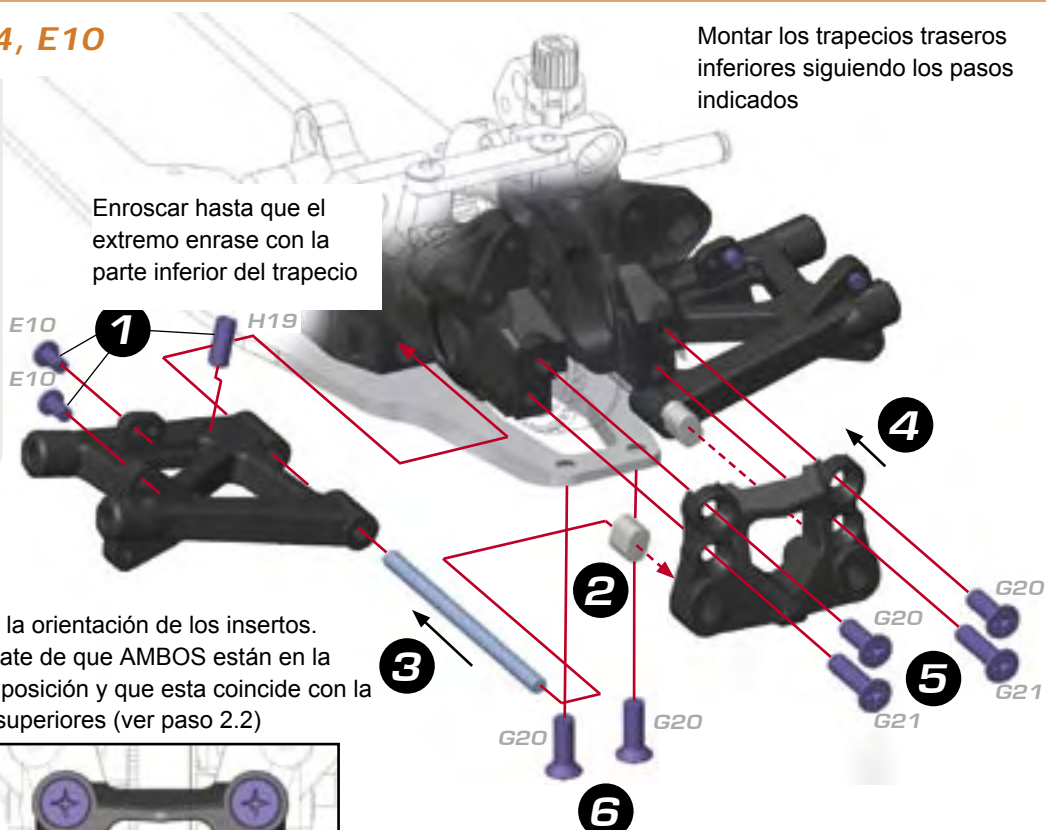
G20
M4x12mm

G21
M4x16mm

H19
M4x10mm

Enroscar hasta que el extremo enrase con la parte inferior del trapecio

Montar los trapecios traseros inferiores siguiendo los pasos indicados



Nótese la orientación de los insertos. Asegúrate de que AMBOS están en la misma posición y que esta coincide con la de los superiores (ver paso 2.2)



Ajustar los downstops traseros



Aprende sobre el ajuste del roll center trasero



PASO 2.5



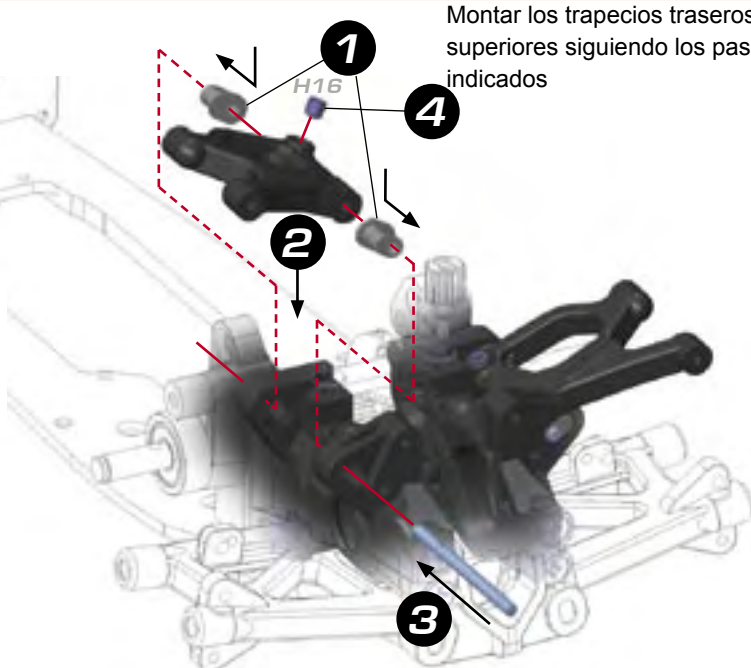
H16
M4x4mm

Nótese la orientación de los insertos delanteros y traseros. Asegúrate de que AMBOS están en la misma posición



Aprende sobre el ajuste de la caída elevada

Montar los trapecios traseros superiores siguiendo los pasos indicados



PASO 2.6

BOLSAS 15, 16, U1

P10
2.5x22mm

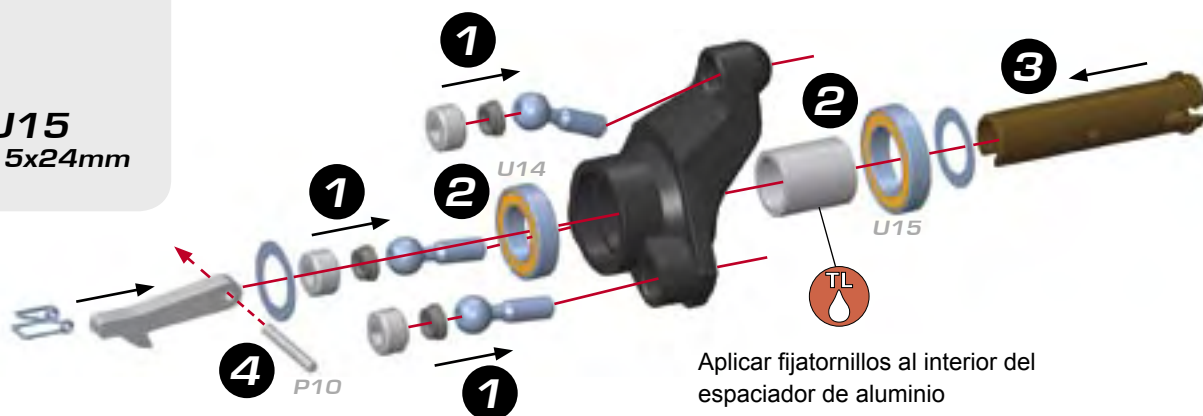
U14
12x21mm

U15
15x24mm

Presionar el muelle en el interior del eje de rueda

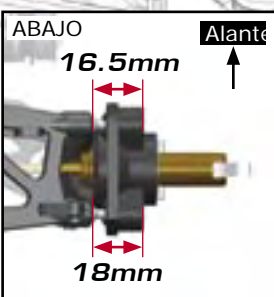
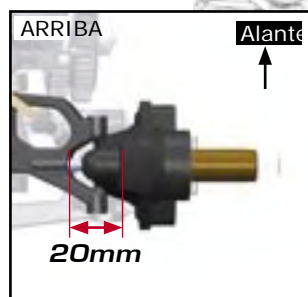


Montar las manguetas traseras siguiendo los pasos indicados

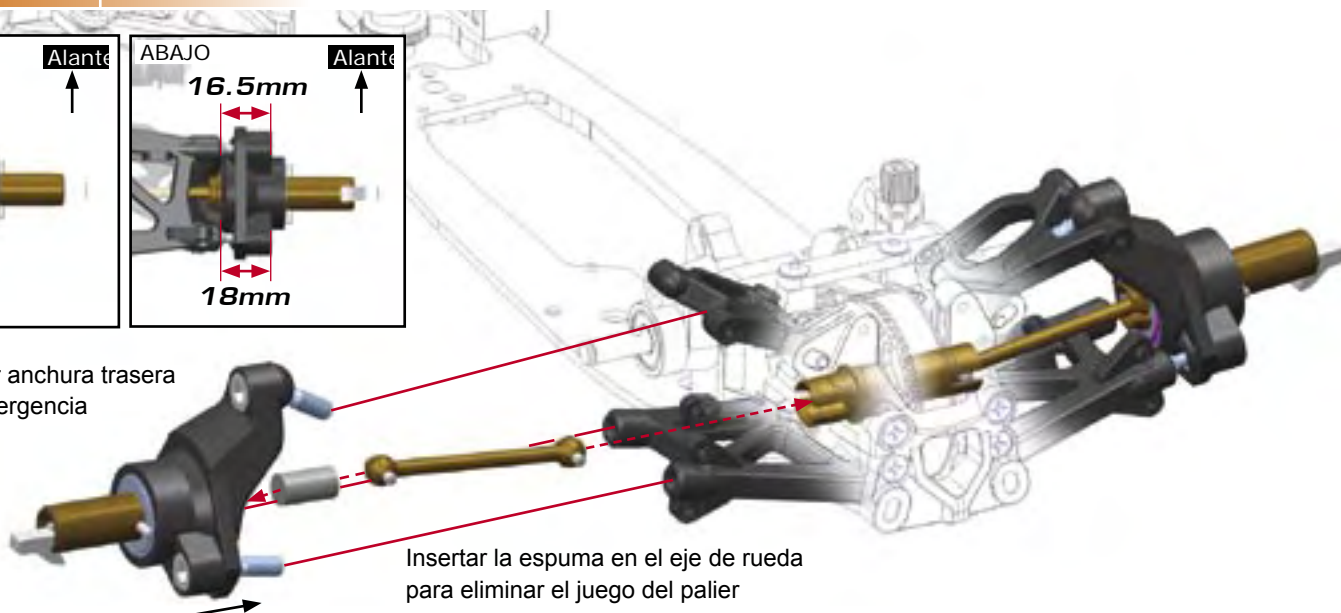


Aplicar fijatornillos al interior del espaciador de aluminio

PASO 2.7



Ajustar anchura trasera y convergencia



Insertar la espuma en el eje de rueda para eliminar el juego del palier

PASO 2.8

BOLSA 17

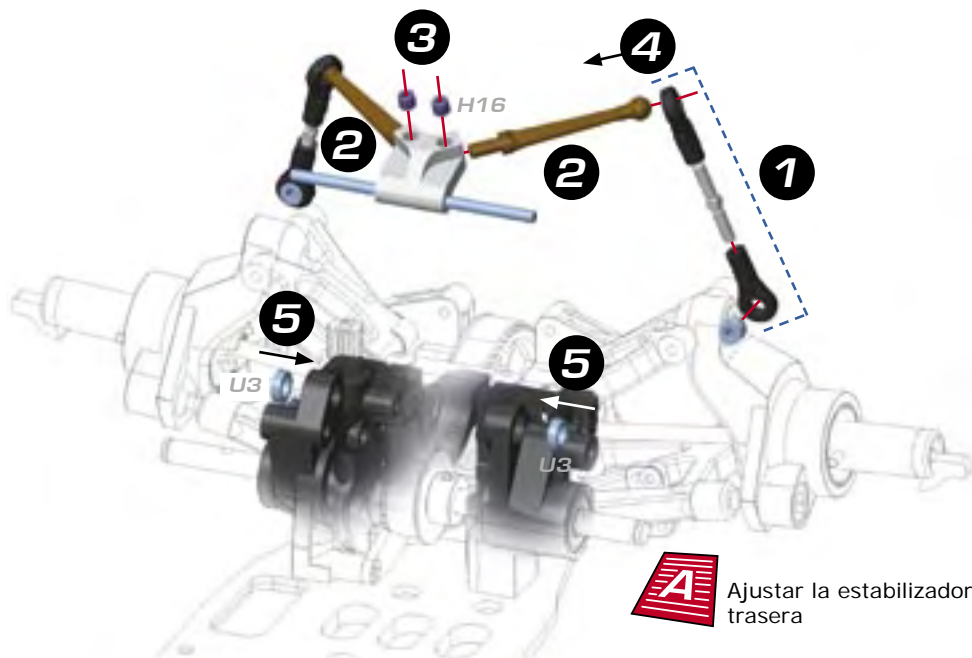
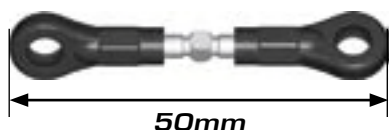


H16
M4x4mm



U3
5x8mm

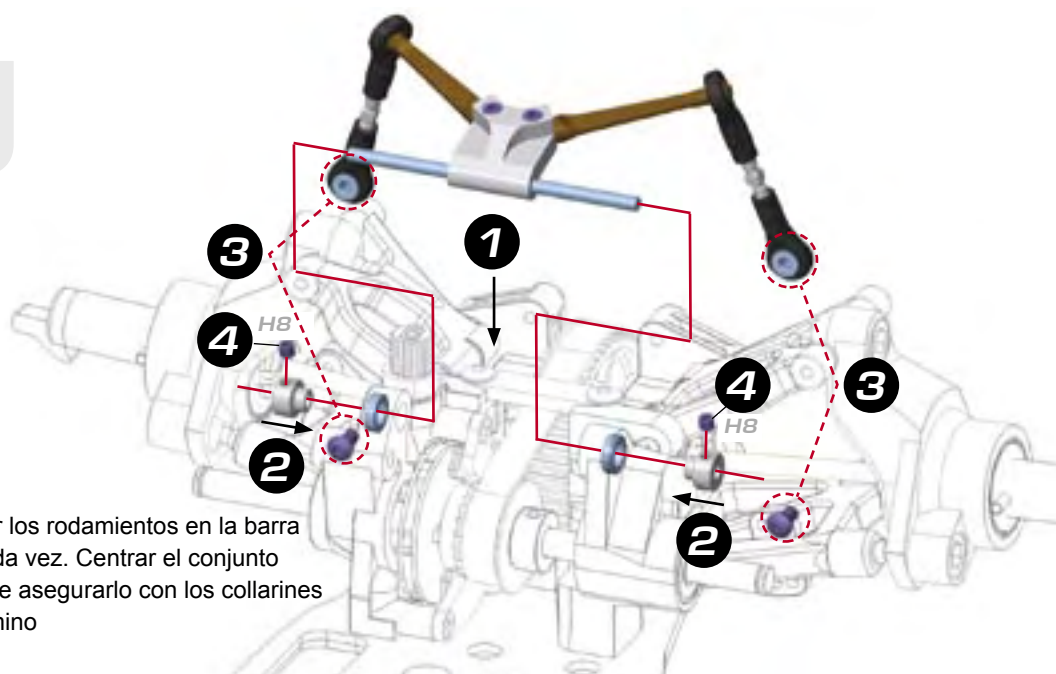
1 Longitud de los tirantes



4 Ajustar la estabilizadora trasera

PASO 2.9

H8
M3x3mm

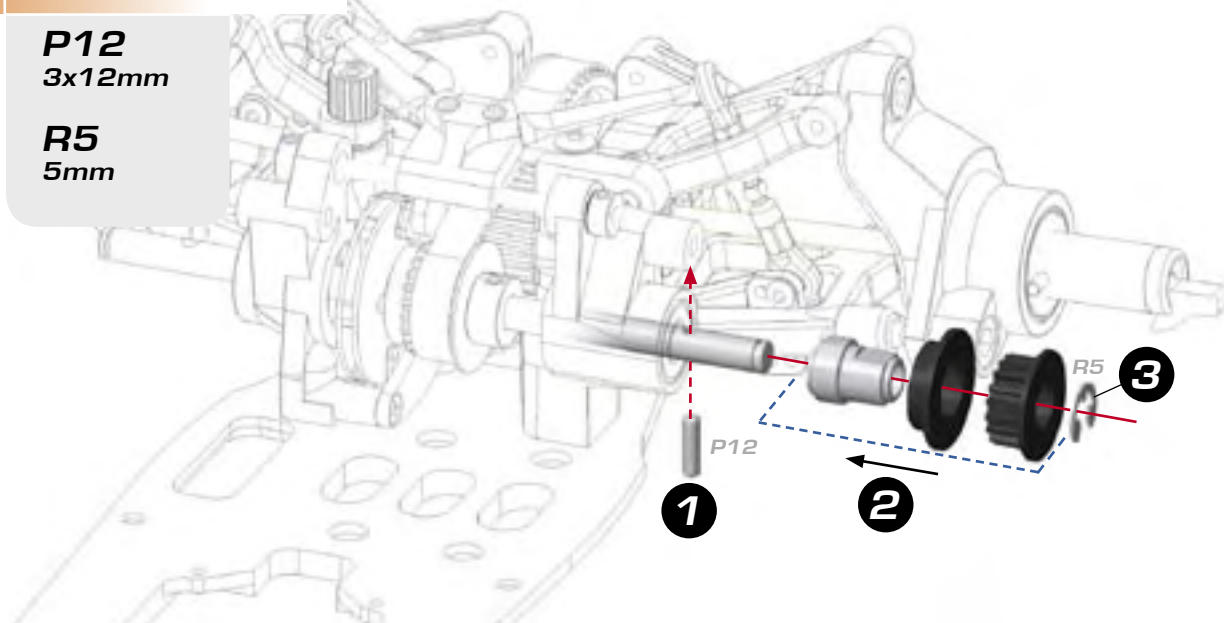


1 Colocar los rodamientos en la barra uno cada vez. Centrar el conjunto antes de asegurarlo con los collarines de aluminio

PASO 2.10

P12
3x12mm

R5
5mm



PASO 2.11

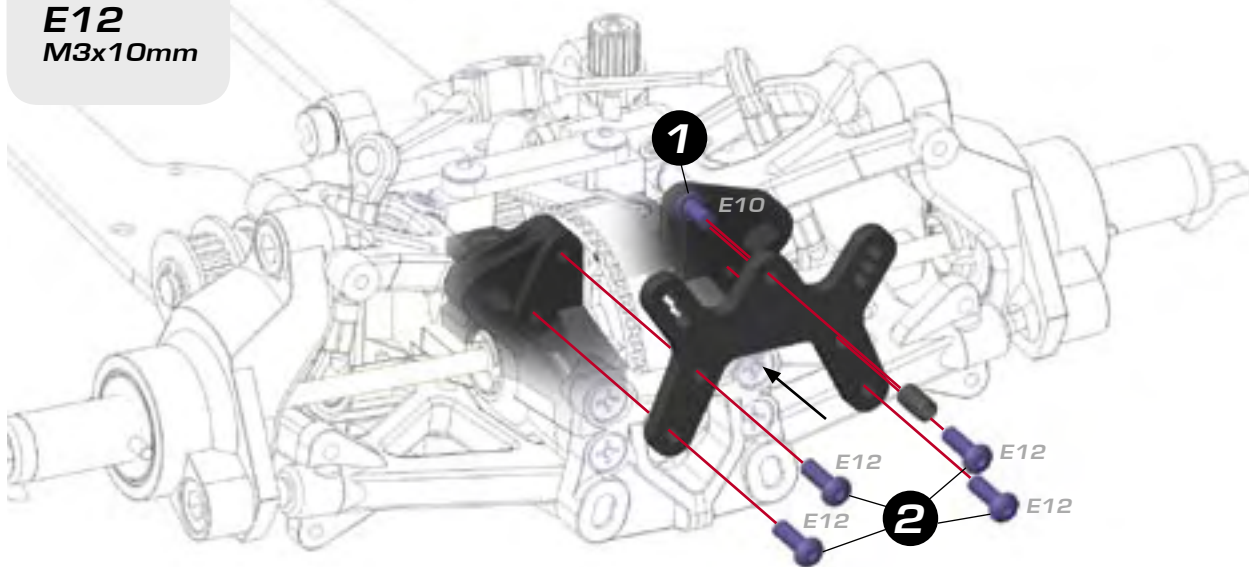
BOLSAS 18, E10



E10
M3x6mm



E12
M3x10mm



PASO 2.12

BOLSA 1



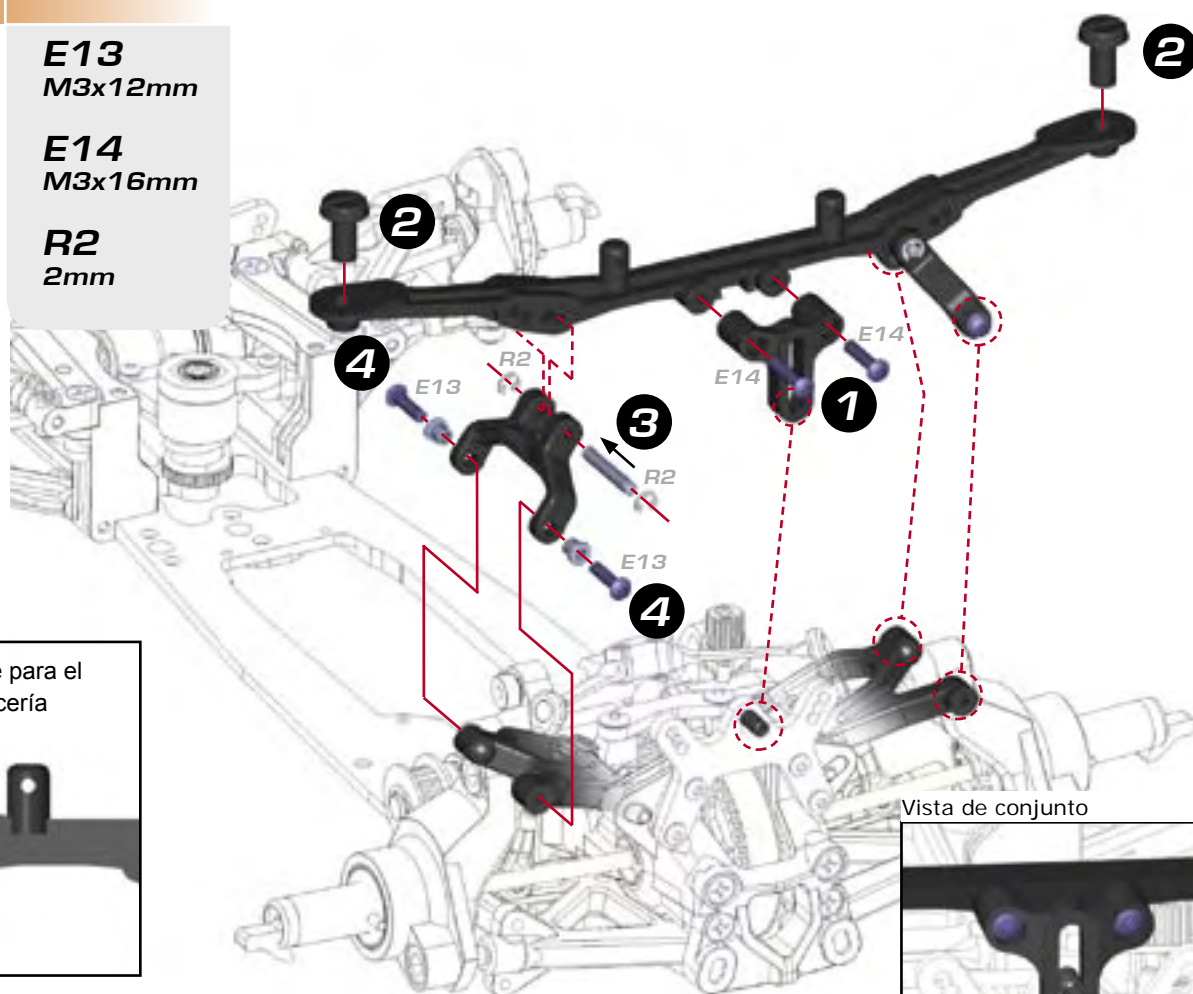
E13
M3x12mm



E14
M3x16mm



R2
2mm



3 Posición de serie para el soporte de carrocería



Learn about rear
bodymount adjustment

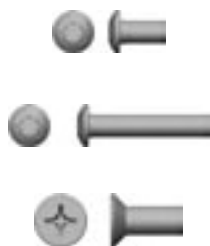
Vista de conjunto



3.0 BANDEJA DE RADIO

PASO 3.1

BOLSAS 20, G19



E10
M3x6mm

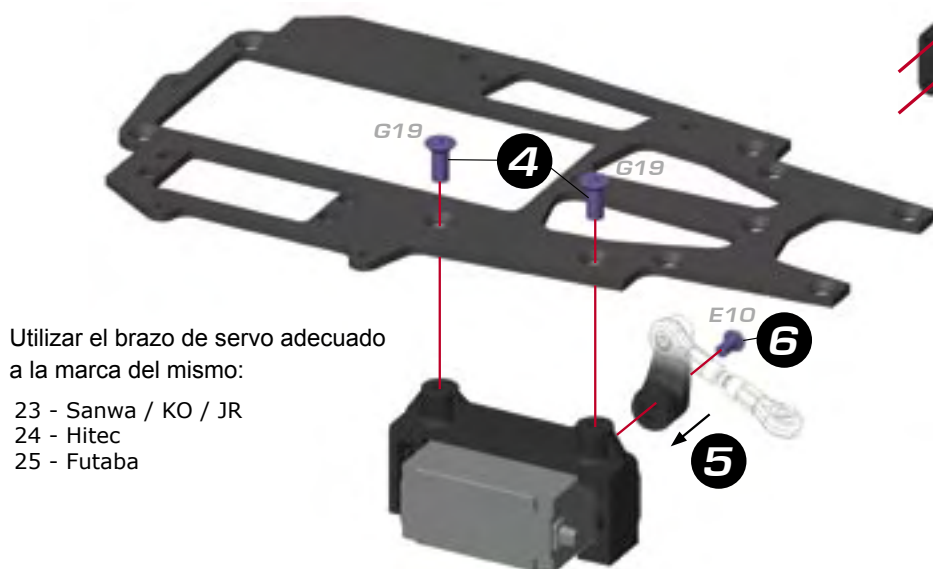
E14
M3x16mm

G19
M4x10mm



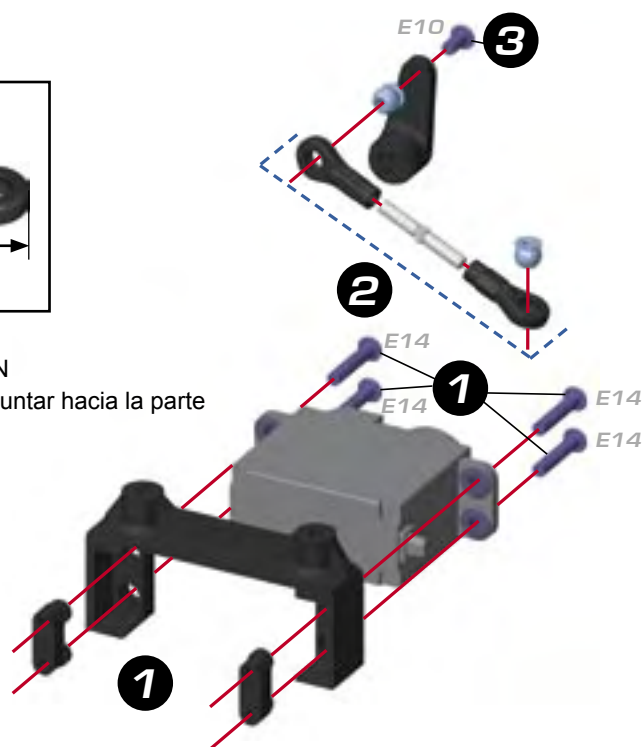
SERVO DE DIRECCIÓN

El eje de salida debe apuntar hacia la parte de adelante del coche

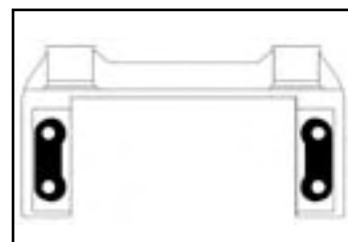


Utilizar el brazo de servo adecuado a la marca del mismo:

- 23 - Sanwa / KO / JR
- 24 - Hitec
- 25 - Futaba

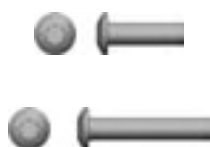


Nótese la orientación de las piezas plásticas de sujeción del servo. En la posición contraria a la de la figura se pueden emplear servos más pequeños



PASO 3.2

BOLSA 21

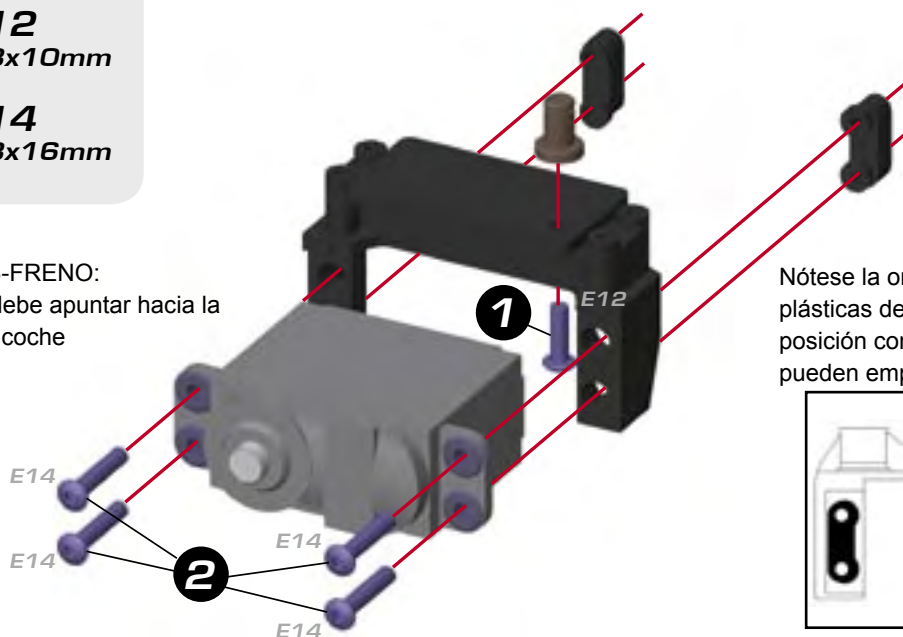


E12
M3x10mm

E14
M3x16mm

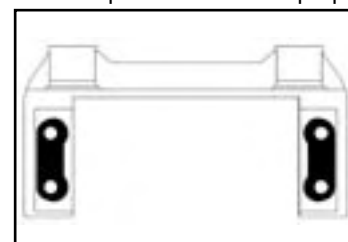
SERVO DE GAS-FRENO:

El eje de salida debe apuntar hacia la parte trasera del coche



OPCIÓN 1: Servo de gas tumbado

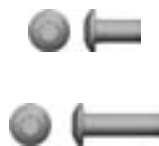
Nótese la orientación de las piezas plásticas de sujeción del servo. En la posición contraria a la de la figura se pueden emplear servos más pequeños



PASO 3.3

BOLSA 22

OPCIÓN 1: Servo de gas tumbado

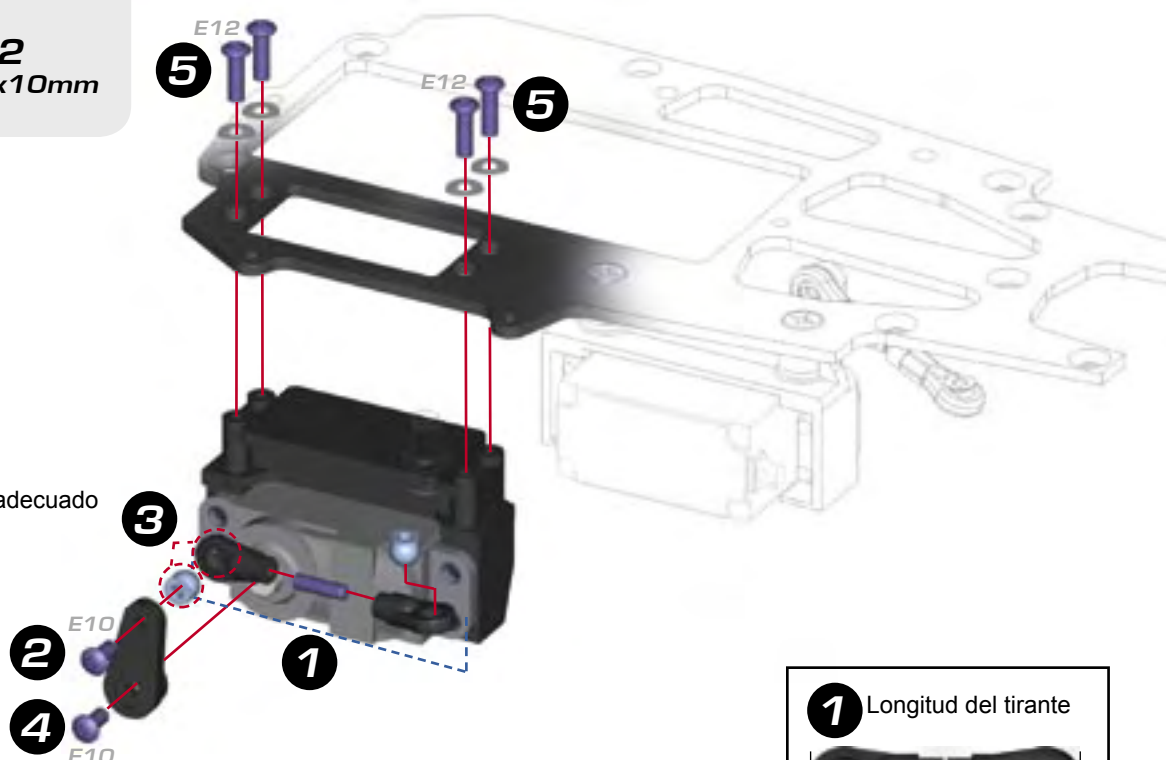


E10
M3x6mm

E12
M3x10mm

Utilizar el brazo de servo adecuado a la marca del mismo:

- 23 - Sanwa / KO / JR
- 24 - Hitec
- 25 - Futaba



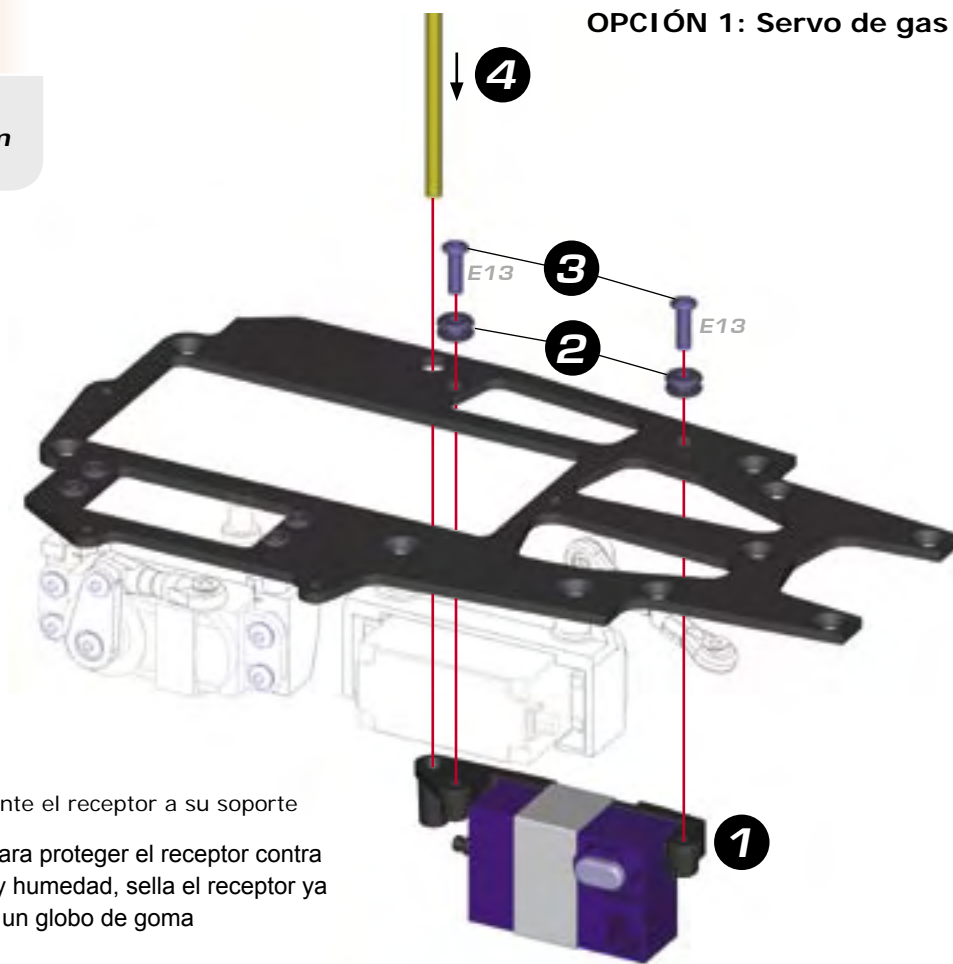
1 Longitud del tirante



PASO 3.4

E13
M3x12mm

OPCIÓN 1: Servo de gas tumbado



Unir firmemente el receptor a su soporte

CONSEJO: Para proteger el receptor contra salpicaduras y humedad, sella el receptor ya cableado con un globo de goma

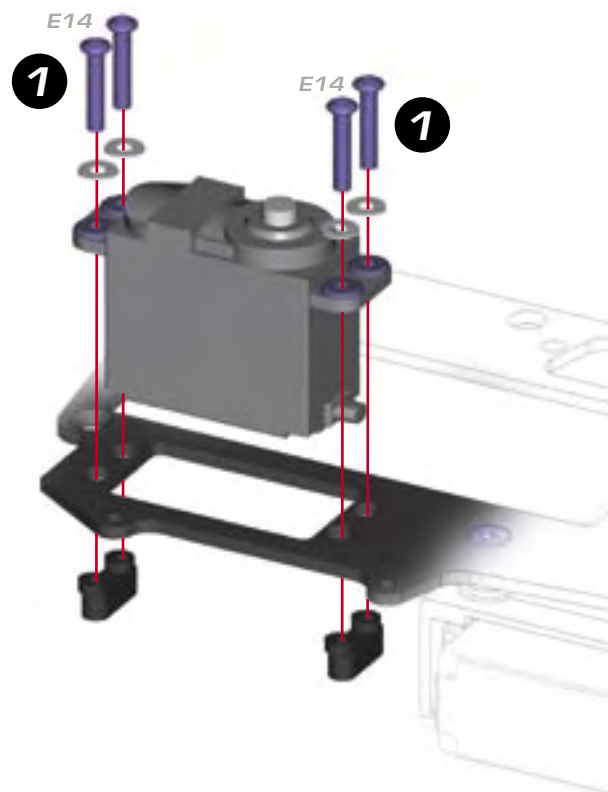
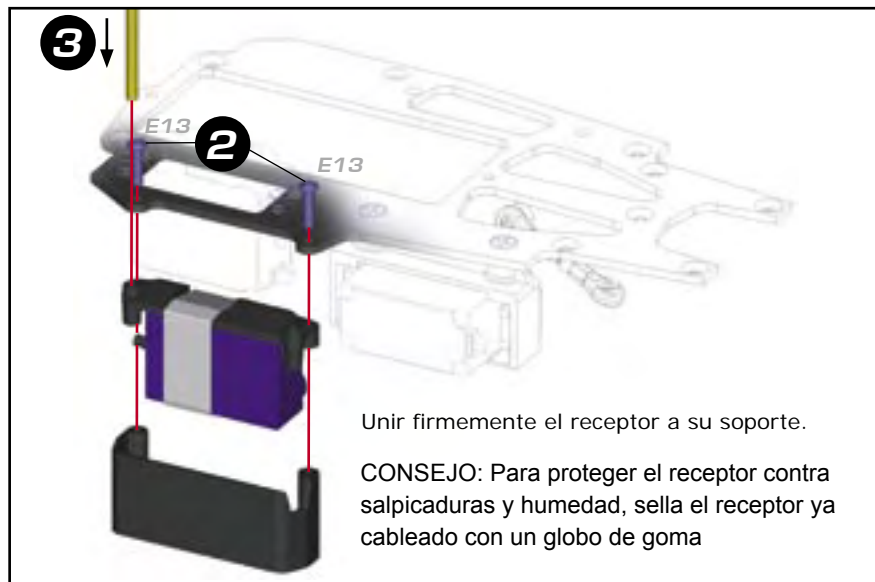
PASO 3.5

OPCIÓN 2: Servo de gas vertical



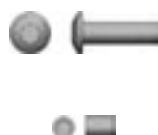
E13
M3x12mm

E14
M3x16mm



STEP 3.6

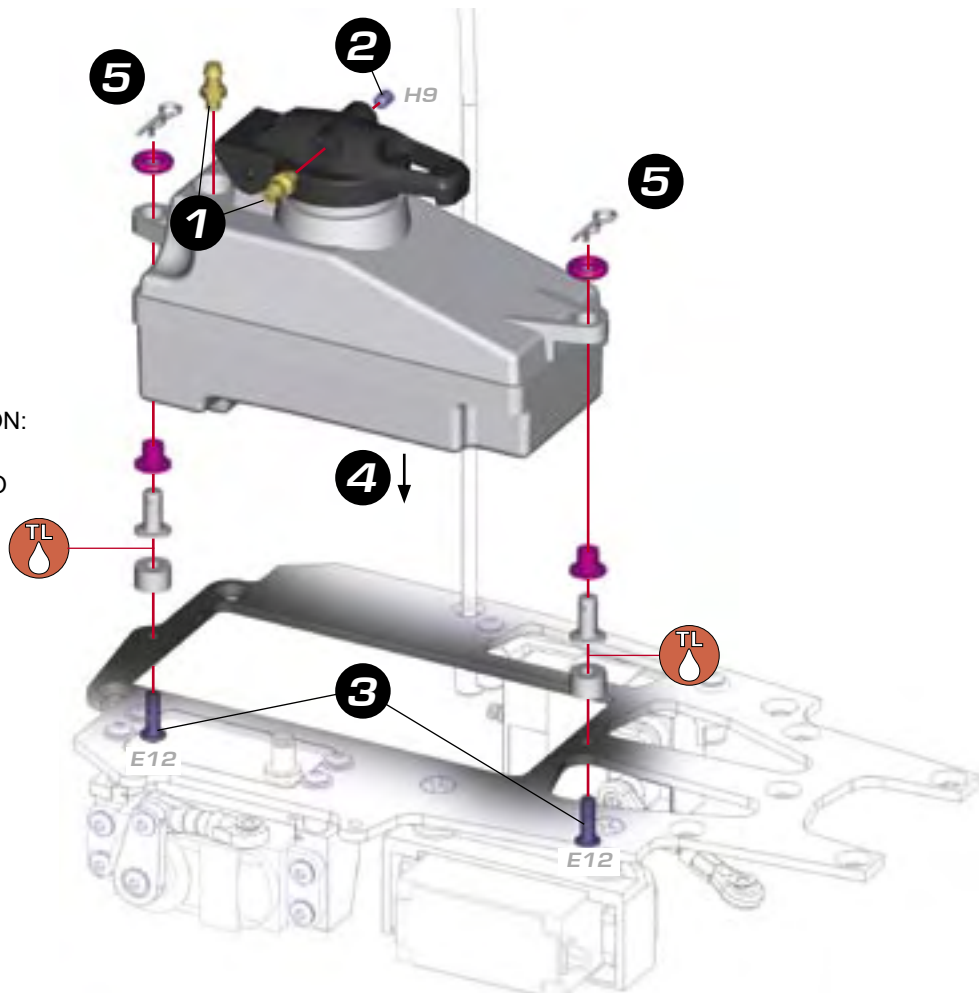
BAG 23



E12
M3x10mm

H9
3x4mm

COLOCACIÓN DE LA TOMA DE PRESIÓN:
Pistas horarias: en el lado DERECHO
Pistas antihorarias: en el lado IZQUIERDO



4.0 BANDEJA DE RADIO II

PASO 4.1

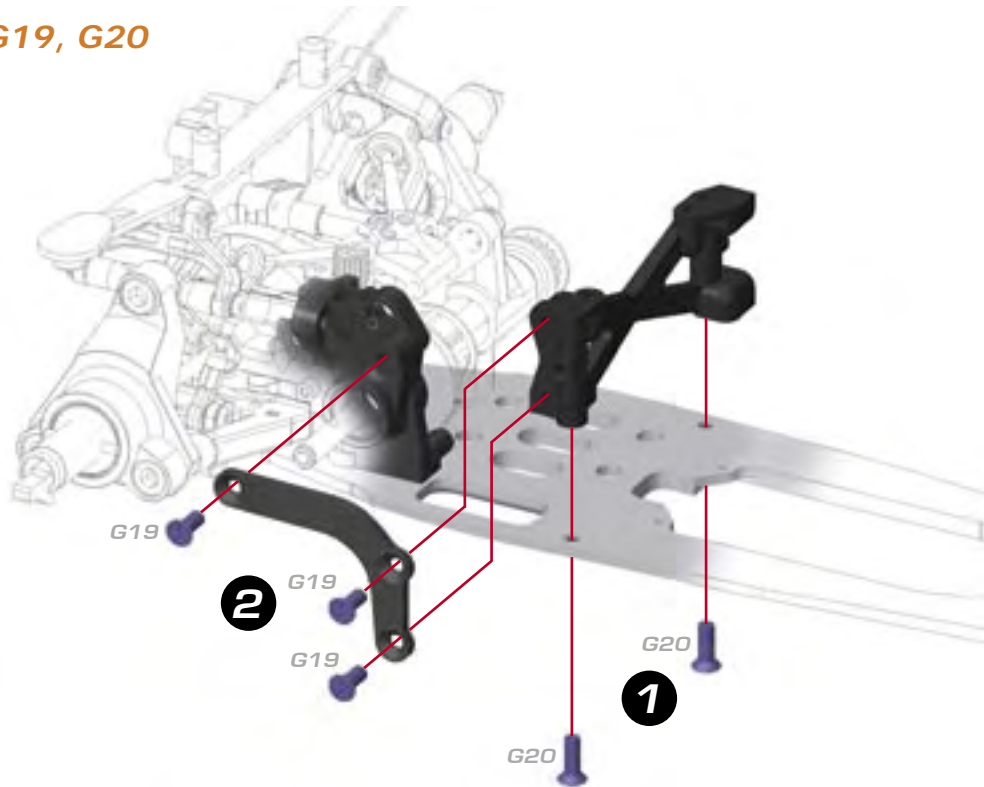
BOLSAS 24, G19, G20



G19
M4x10mm



G20
M4x12mm

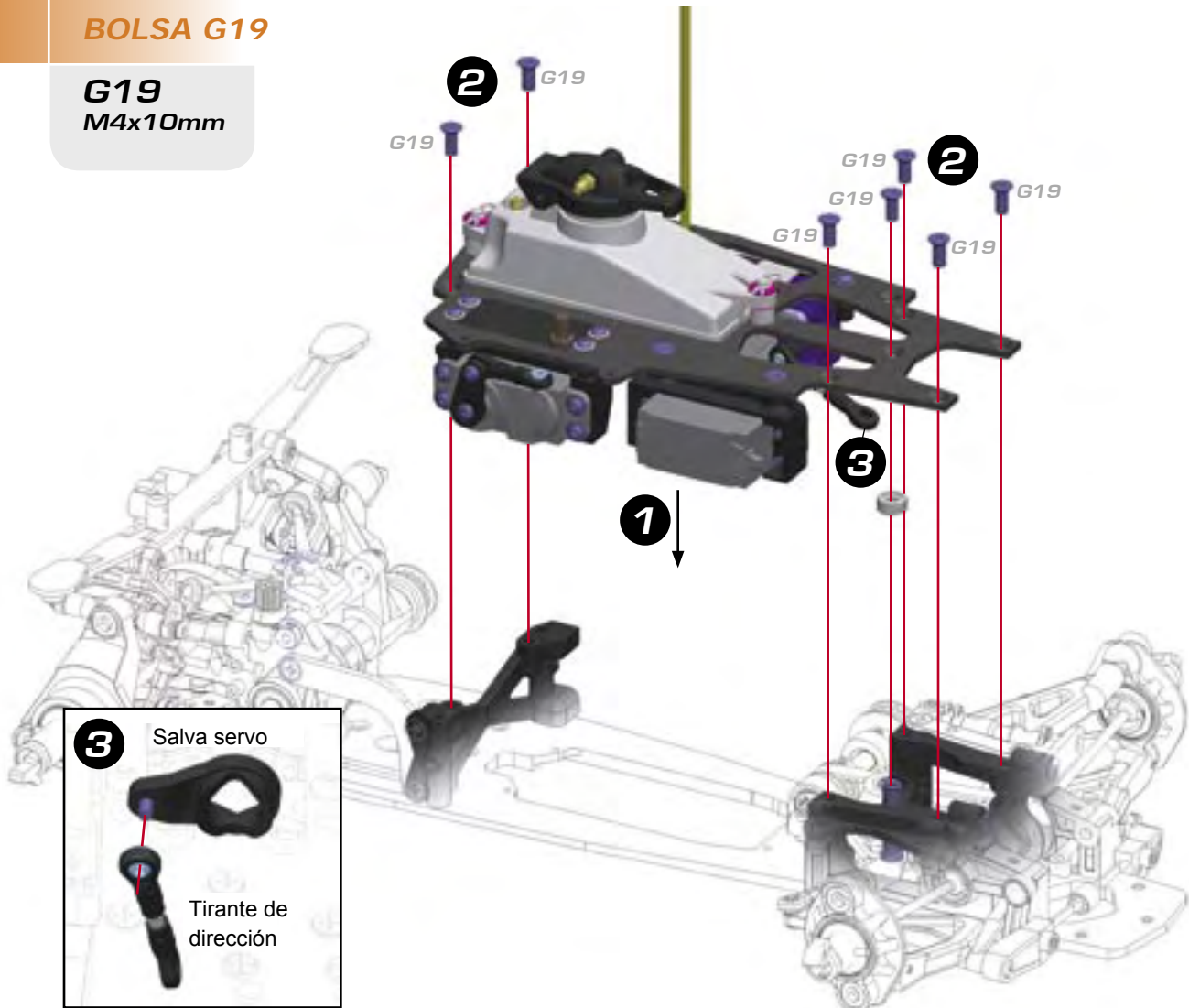


PASO 4.2

BOLSA G19



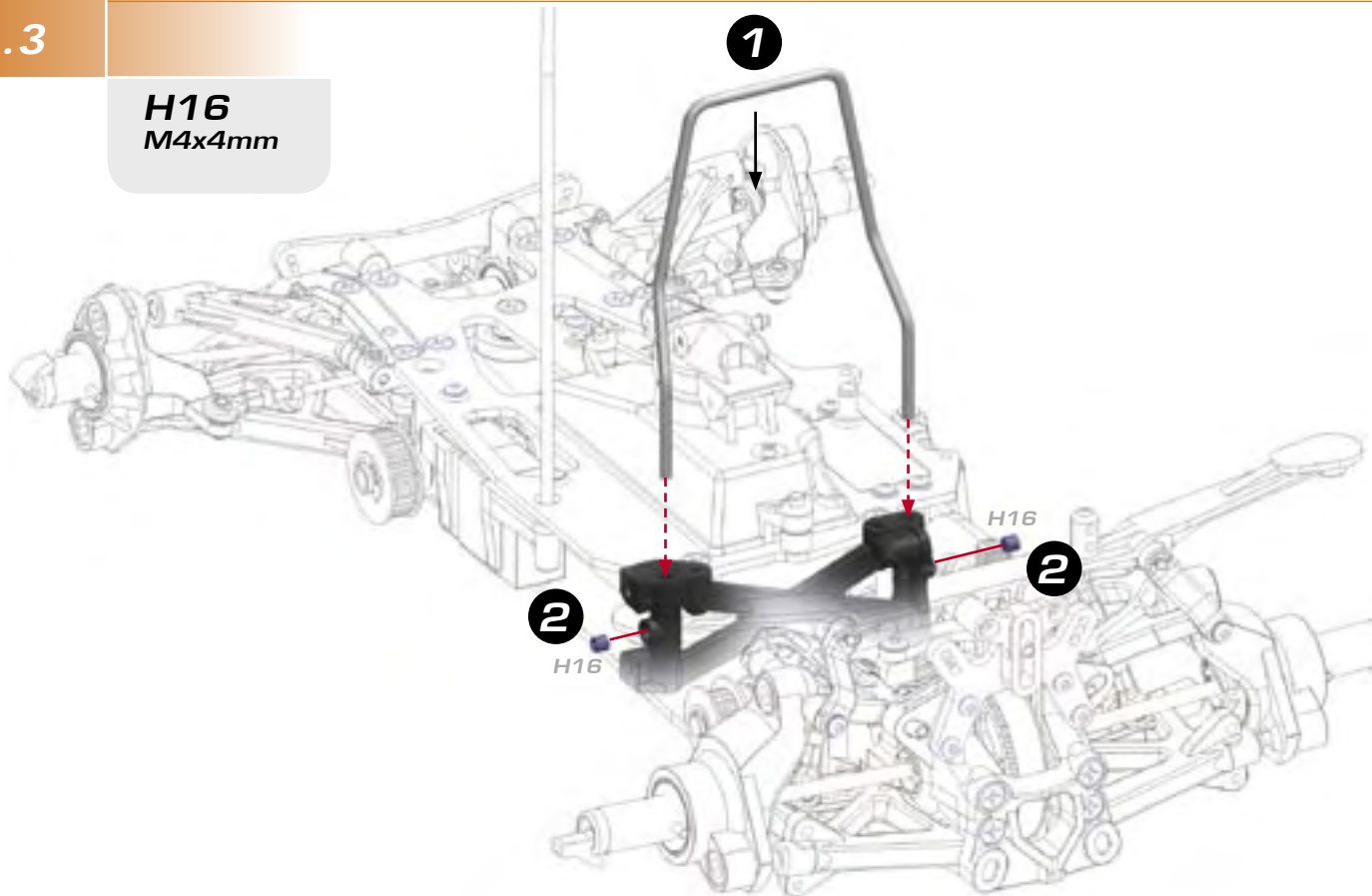
G19
M4x10mm



PASO 4.3



H16
M4x4mm



PASO 4.4

BOLSA D

1



Desenrosca el tapón inferior de los amortiguadores premontados



2



LLENADO

Llena el amortiguador con el aceite suministrado.

PURGADO:

Deja reposar el aceite para permitir que las burbujas de aire se liberen. Mueve lentamente el pistón arriba y abajo para liberar el aire atrapado. Repetir hasta que no aparezcan más burbujas



PASO 4.5



Con el amortiguador lleno de aceite
enrosca lentamente el tapón inferior
en el cuerpo del amortiguador.



¡IMPORTANTE! No trasroscarlo

El aceite sobrante rebosará fuera del
amortiguador



Amortiguador
delantero 68mm
Amortiguador
trasero 73mm



Aprende sobre el ajuste del
hidráulico

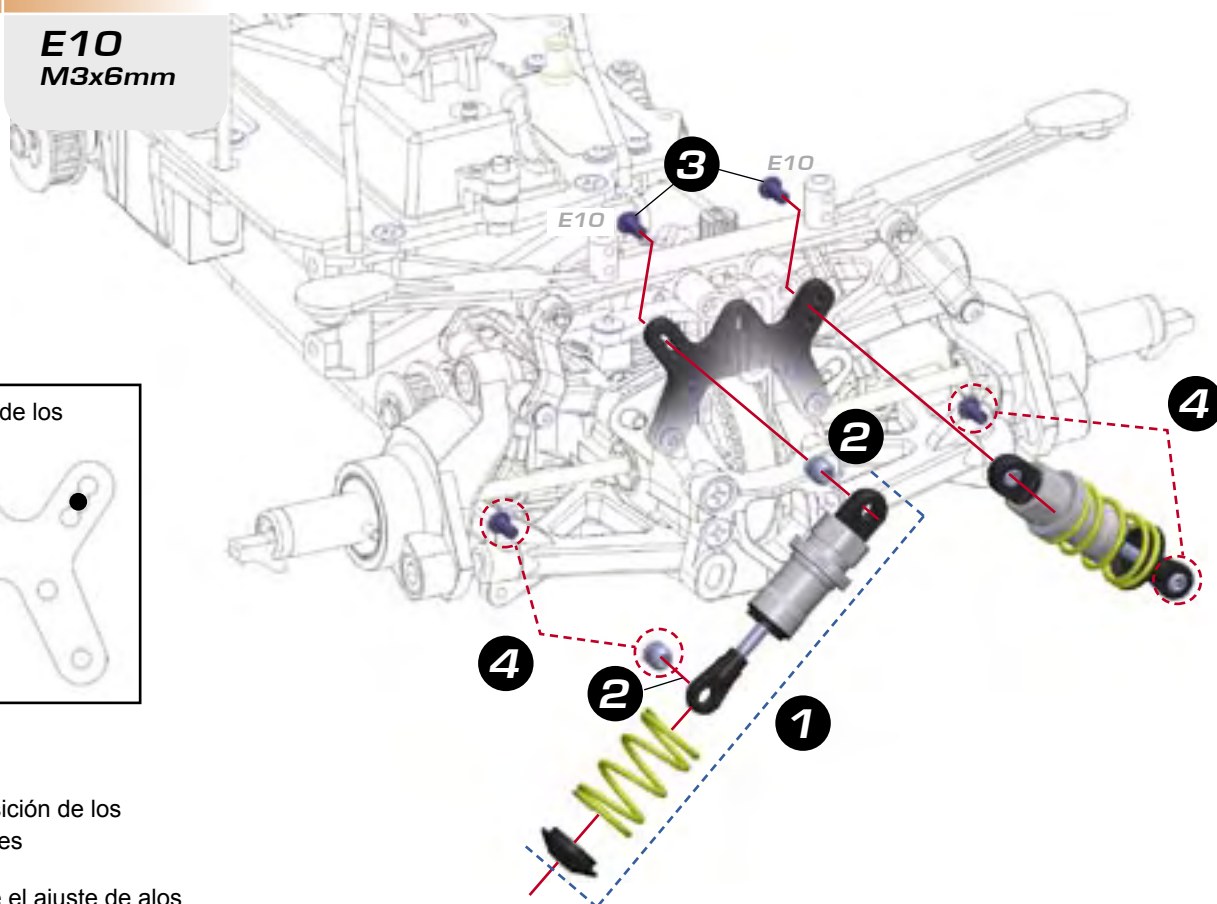
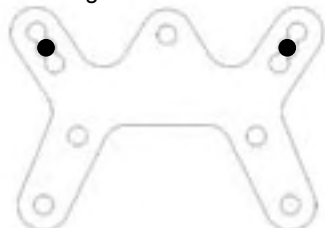
PASO 4.6

BOLSAS 25, E10



E10
M3x6mm

Posición de serie de los
amortiguadores



Ajustar la posición de los
amortiguadores



Aprende sobre el ajuste de alos
amortiguadores (hidráulico,
muelle, precarga)

PASO 4.7

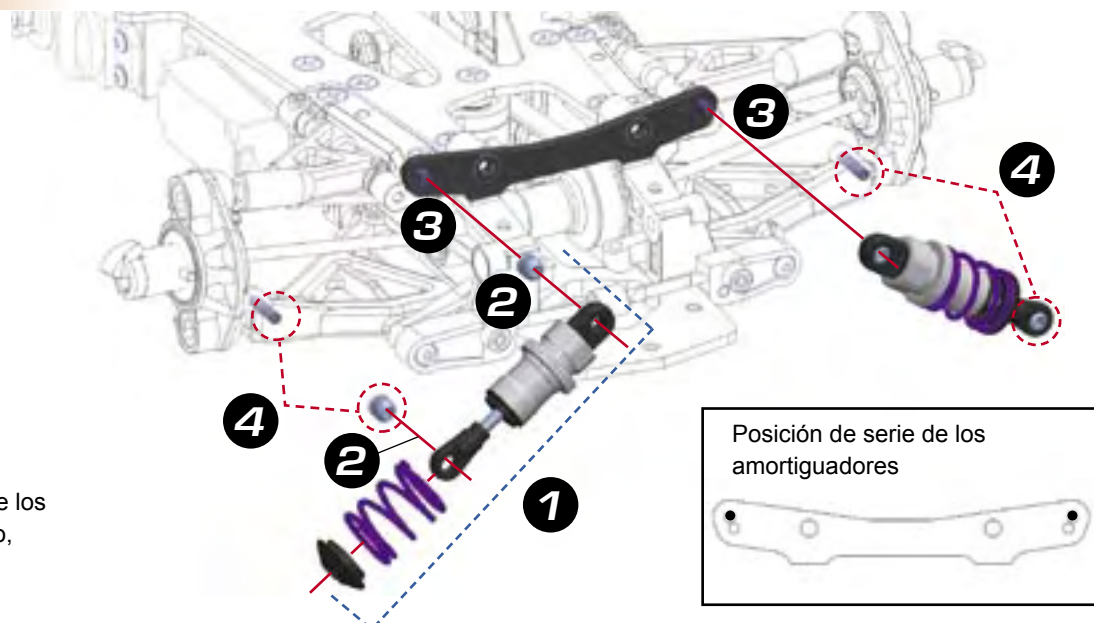
BOLSA E10



Ajustar la posición de los amortiguadores



Aprende sobre el ajuste de los amortiguadores (hidráulico, muelle, precarga)



PASO 4.8

BOLSA G19



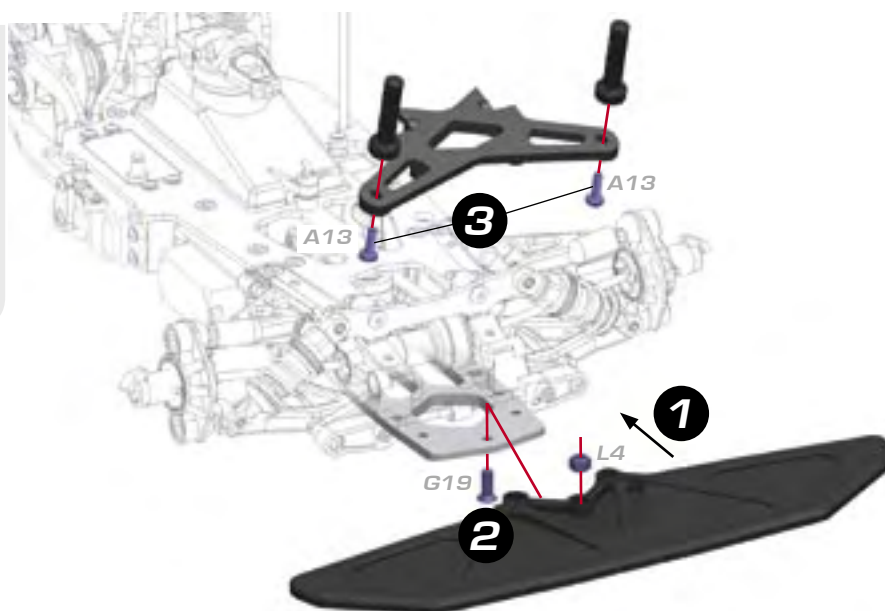
A13
M3x13mm



G19
M4x10mm



L4
M4



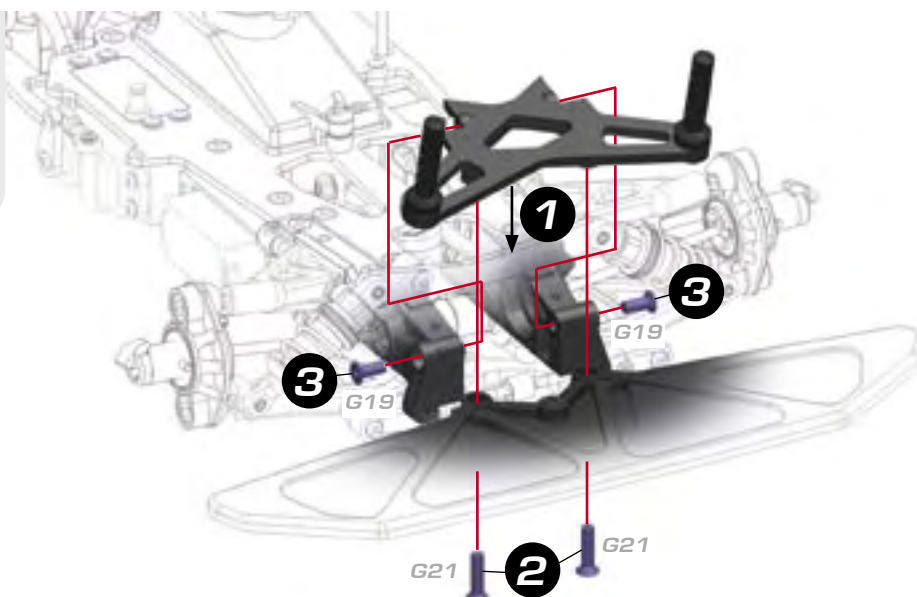
PASO 4.9



G19
M4x10mm



G21
M4x16mm



5.0 CAMBIO DE MARCHAS

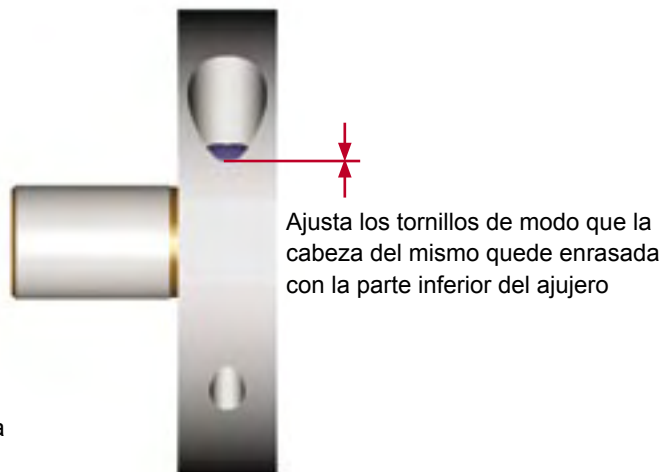
PASO 5.1

BOLSA 26

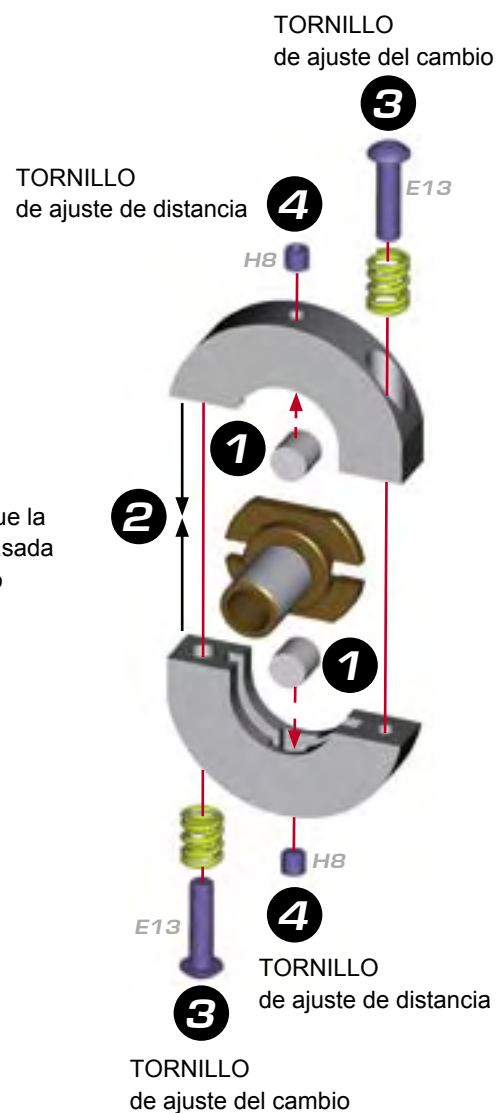
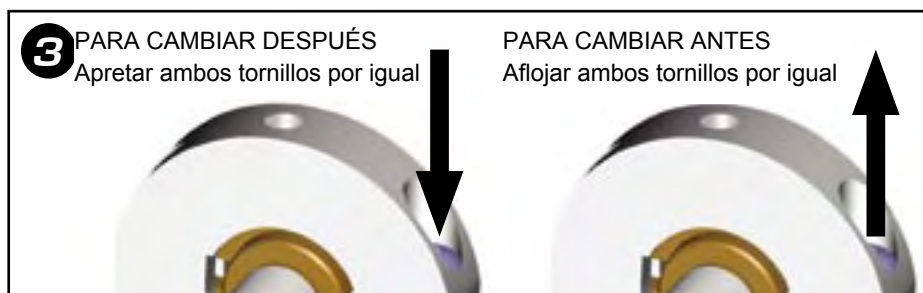


E13
M3x12mm

H8
M3x3mm



Aprende sobre el ajuste de la distancia y del cambio

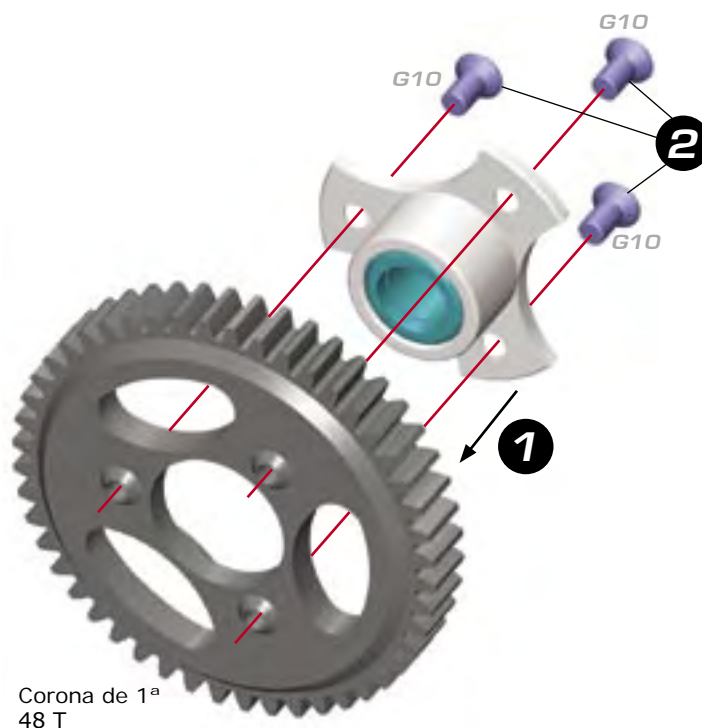


PASO 5.2

BOLSA 27



G10
M3x6mm



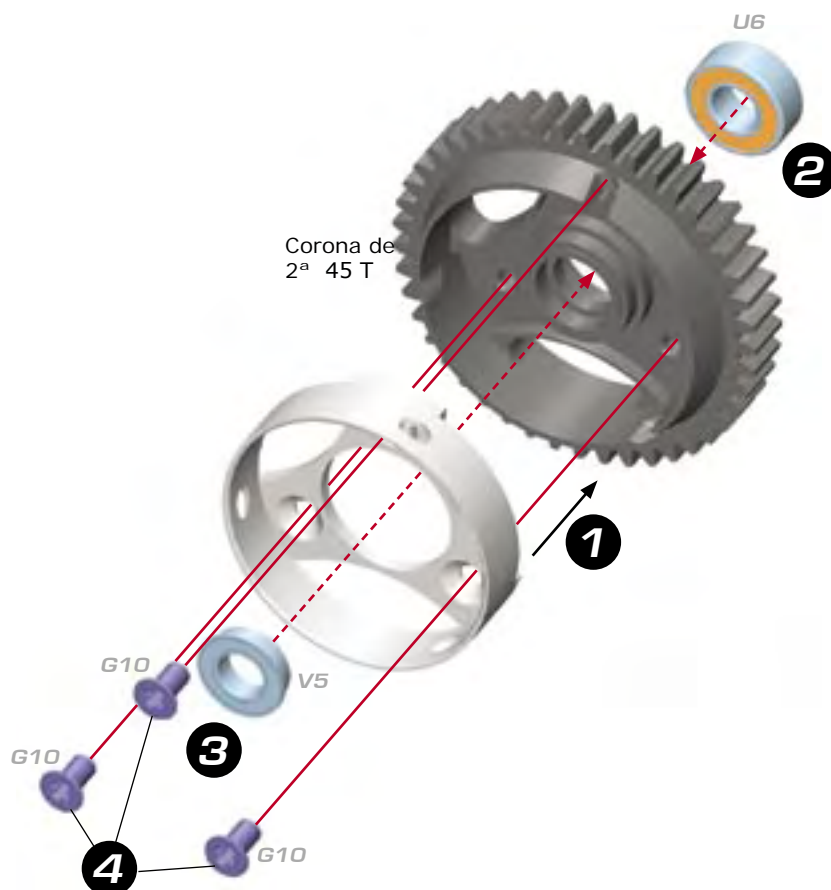
PASO 5.3



G10
M3x6mm

U6
6x13mm

V5
6x10mm



PASO 5.4



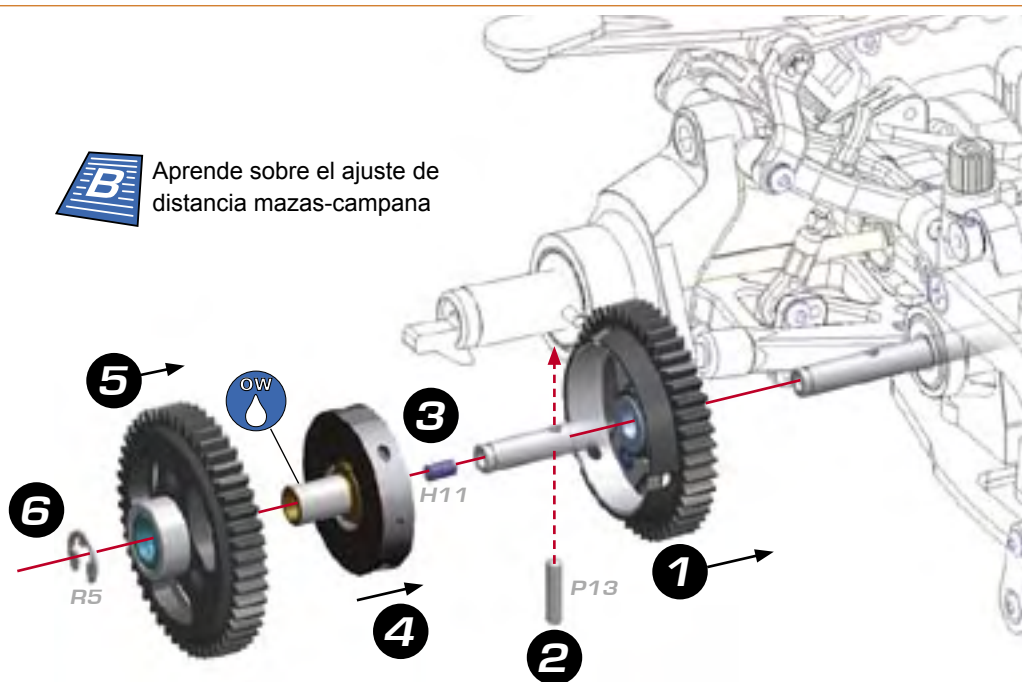
H11
M3x8mm

P13
3x14mm

R5
5mm



Aprende sobre el ajuste de distancia mazas-campana



AJUSTE DE LA DISTANCIA MAZAS-CAMPANA:

Aflojar ambos tornillos de ajuste de distancia de modo que las mazas se apoyen en el adaptador de acero.

Coloca el conjunto mazas-adaptador dentro de la campana de segunda velocidad pero NO colocar la corona de primera velocidad.

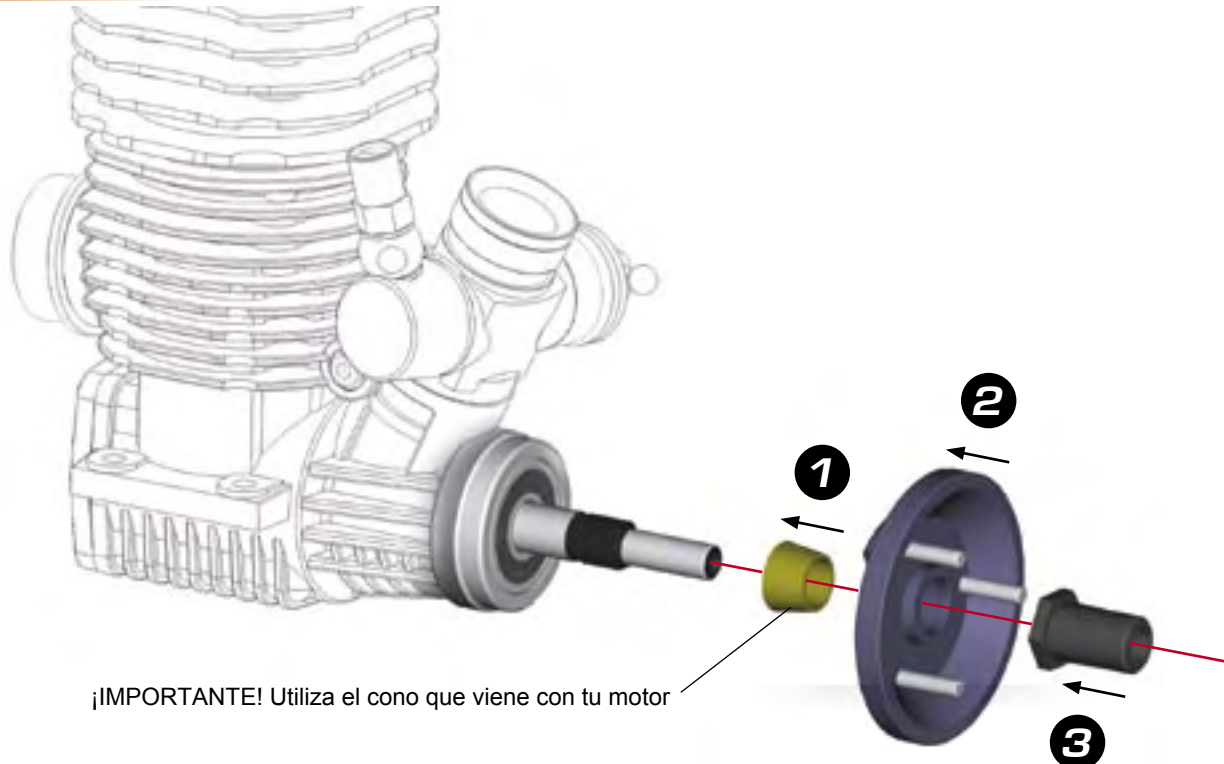
Debe existir una mínima e igual distancia entre ambas mazas y la campana. Apretar AMBOS tornillos de ajuste hasta que las mazas toquen con la campana. En ese punto, aflojar 1/2 vuelta AMBOS tornillos. La corona de segunda velocidad debería girar libremente.

Colocar la corona de primera velocidad

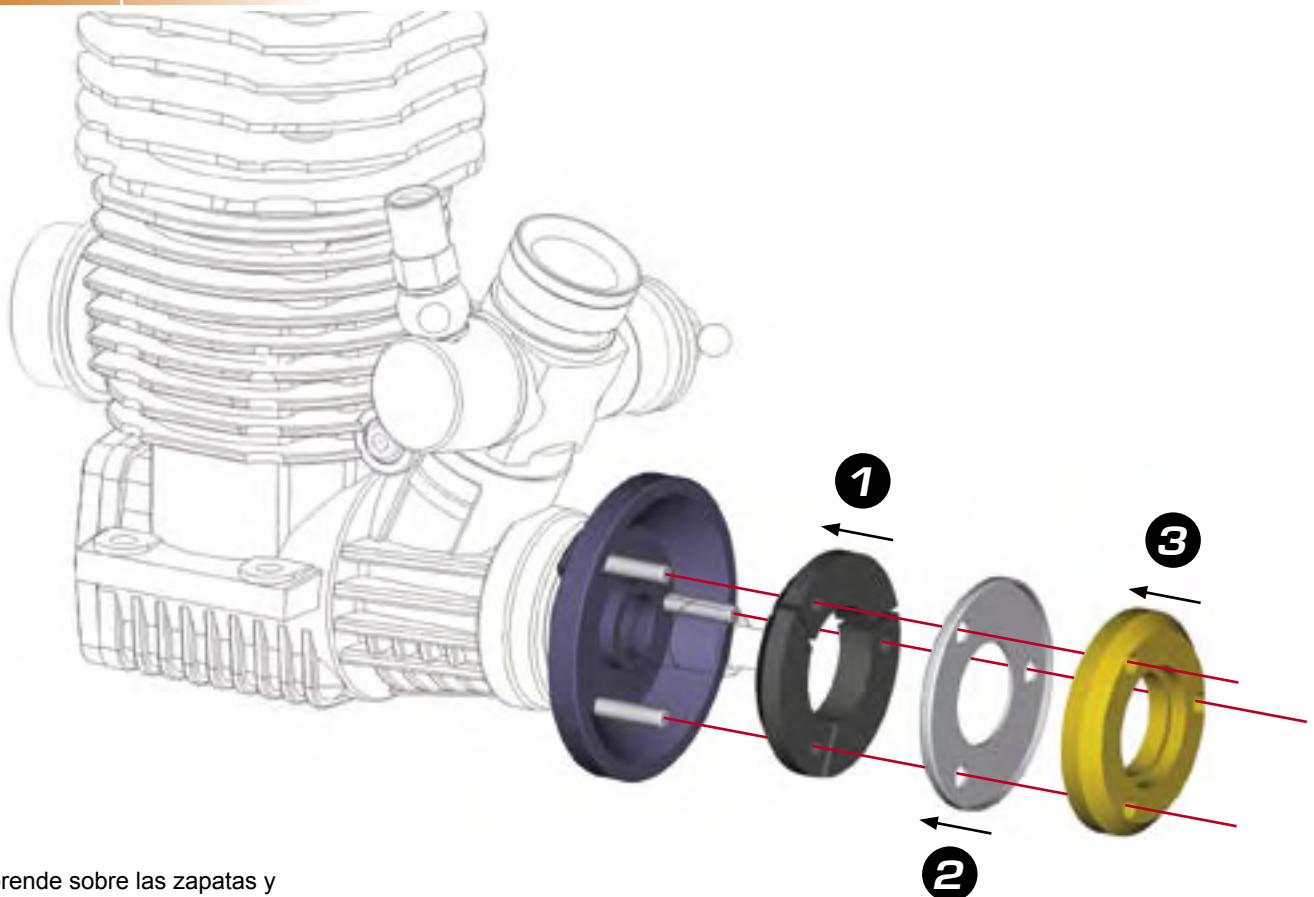
6.0 EMBRAGUE CENTAX

PASO 6.1

BOLSA 28



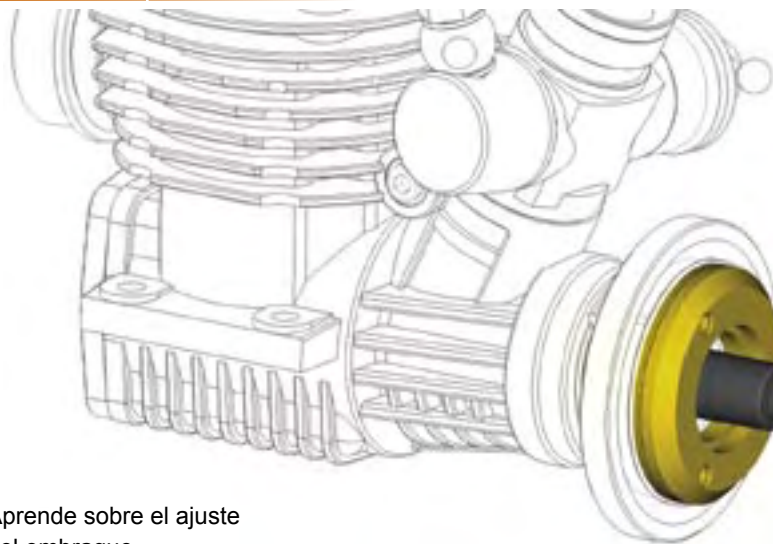
PASO 6.2



Aprende sobre las zapatas y
las pastillas del embrague

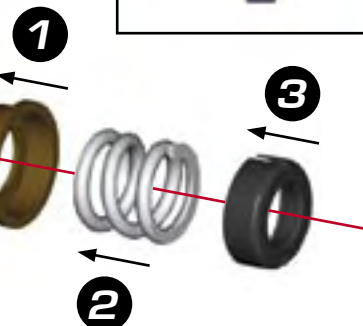
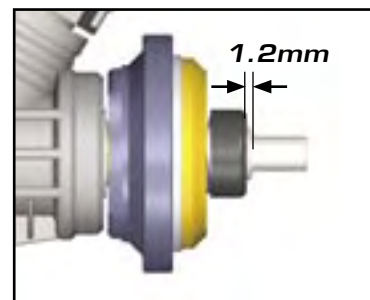
PASO 6.3

BOLSA 29

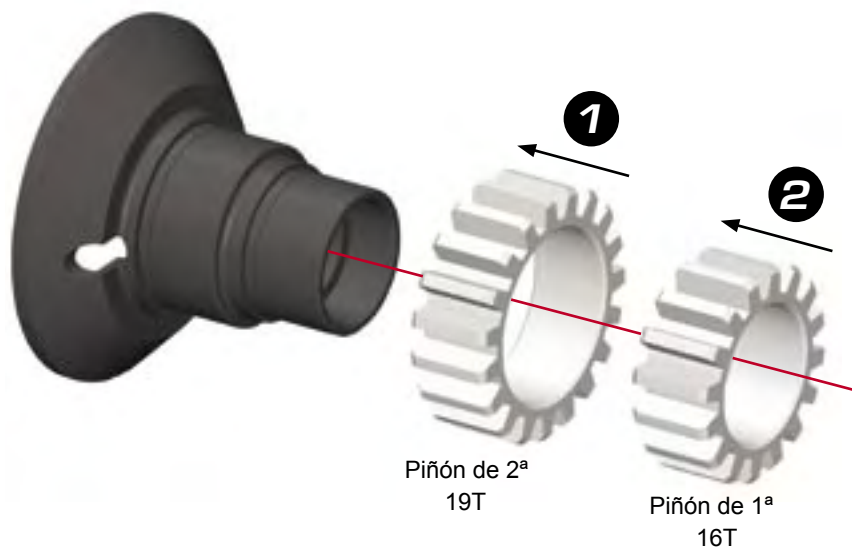


Aprende sobre el ajuste del embrague

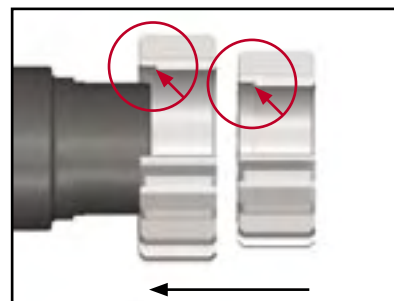
Tensión inicial del muelle



PASO 6.4



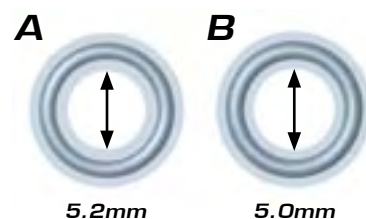
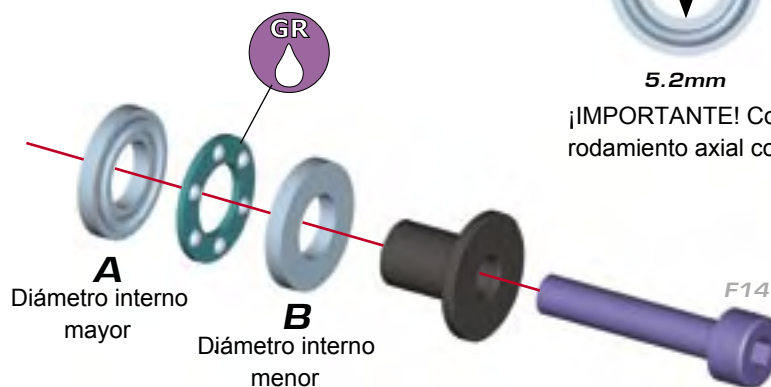
Nótese los rebajes internos



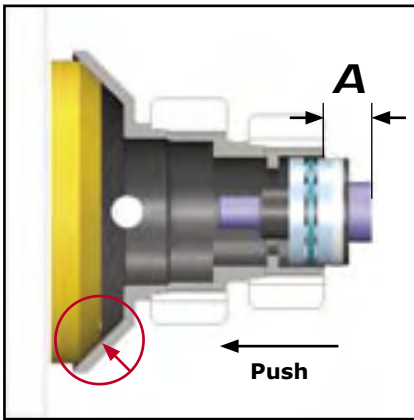
PASO 6.5



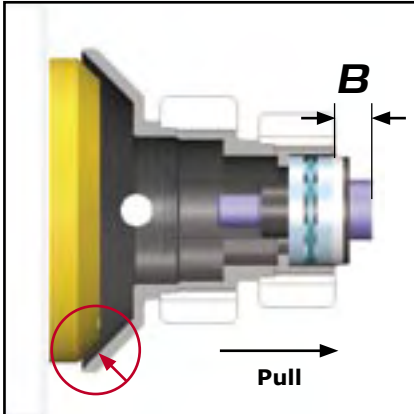
F14
M3x16mm



¡IMPORTANTE! Colocar las pistas del rodamiento axial como se muestra



- 1** Colocar solamente la campana y el conjunto del rodamiento axial en el cigüeñal. Apretar la campana contra la maza de embrague, medir y apuntar la distancia A.

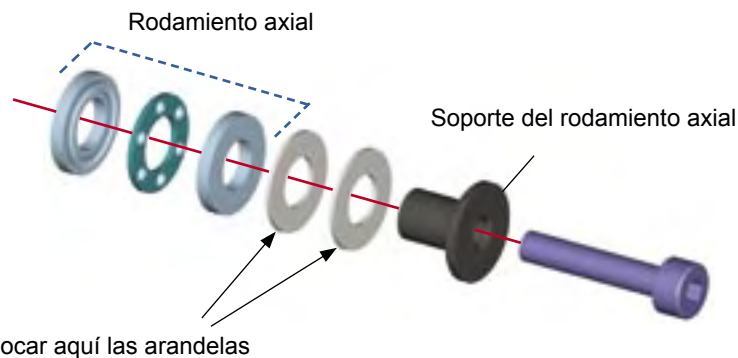


- 2** Tirar de la campana hacia afuera, medir y apuntar la distancia B

- 3** La distancia del embrague es A-B siendo el ajuste correcto 0.7mm.
Si la distancia es mayor de 0.7mm, puedes calcular fácilmente el grosor de las arandelas que tienes que utilizar de esta manera:
Grosor de arandelas (en mm) = A - B - 0.7

Por ejemplo, utilizando A=1.3mm y B=0.3mm
Grosor de arandelas = 1.3 - 0.3 - 0.7 = 0.3mm

- 4** Colocar las arandelas necesarias entre la pista externa del rodamiento axial y el soporte del rodamiento tal y como se indica en la figura:



Aprende sobre la distancia del embrague

PASO 6.7

AJUSTANDO EL JUEGO DEL EMBRAGUE



M14

5x10x0.1mm
5x10x0.3mm



U4

5x10mm

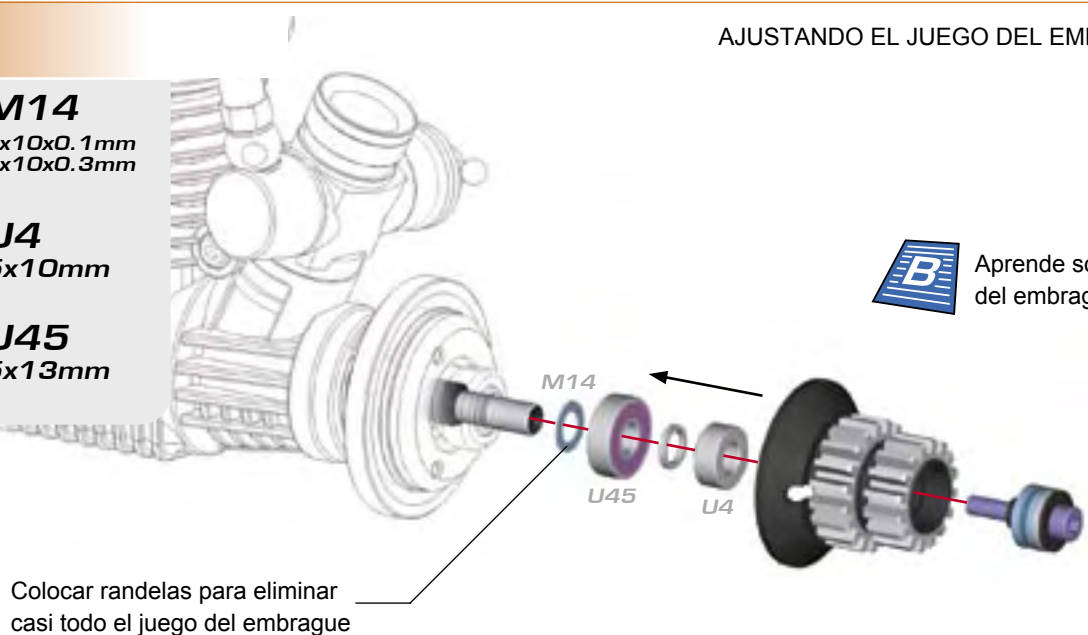


U45

5x13mm



Aprende sobre el juego del embrague



7.0 MONTAJE FINAL

PASO 7.1

BOLSA 30

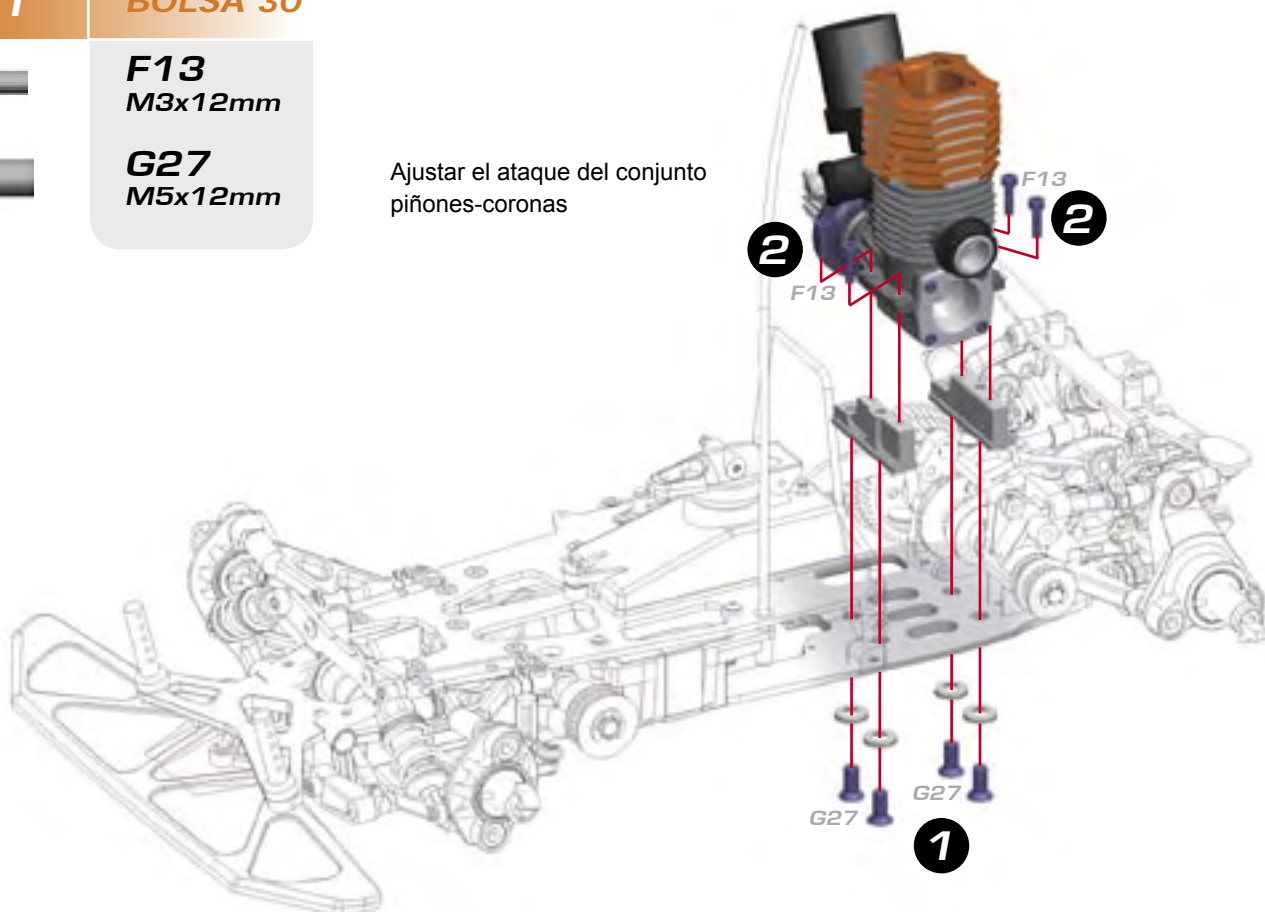


F13
M3x12mm



G27
M5x12mm

Ajustar el ataque del conjunto
piñones-coronas



PASO 7.2

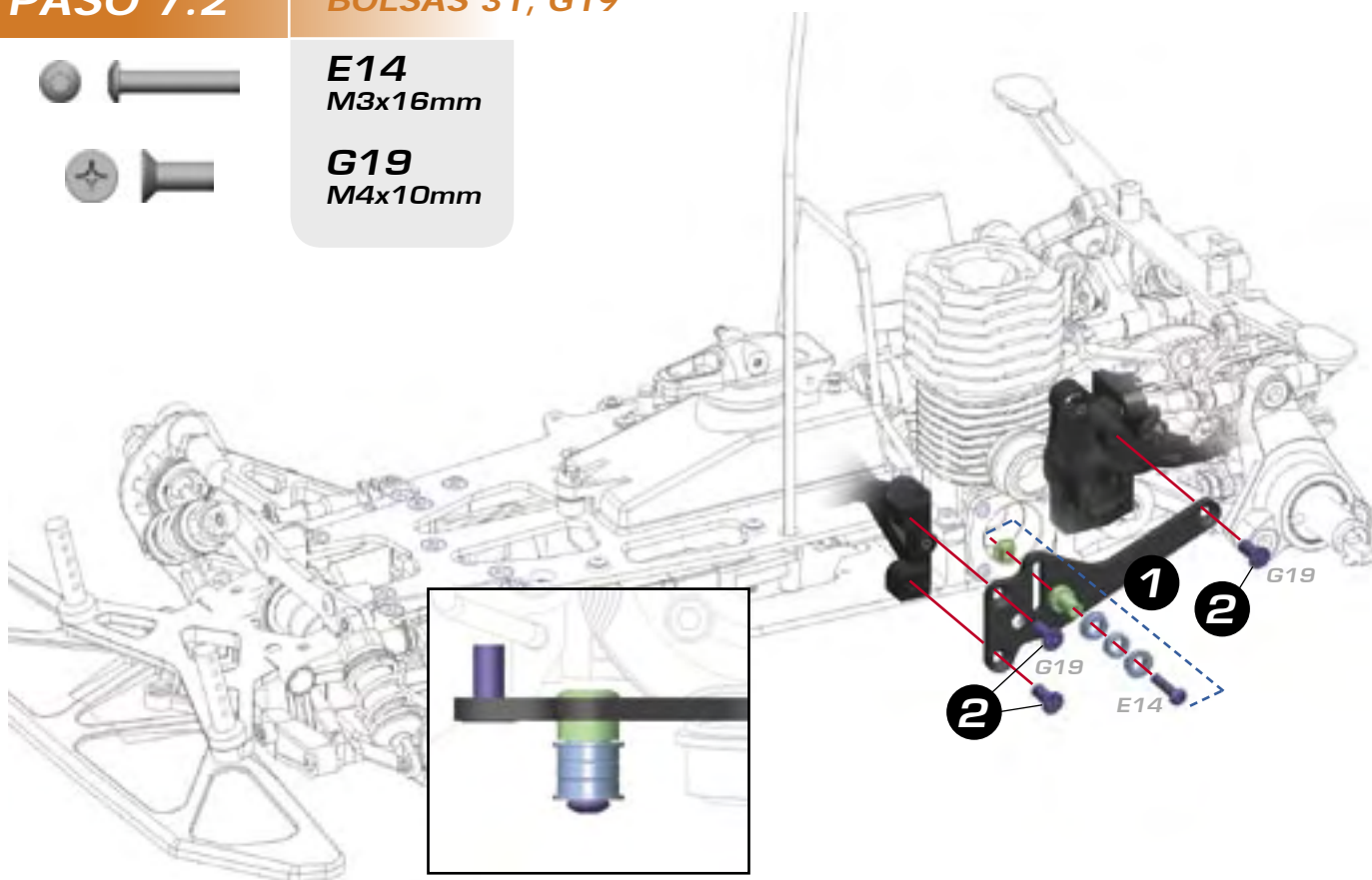
BOLSAS 31, G19



E14
M3x16mm



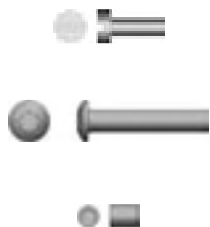
G19
M4x10mm



Orientación de los rodamientos
del tensor de correa

PASO 7.3

BOLSAS 32, 33

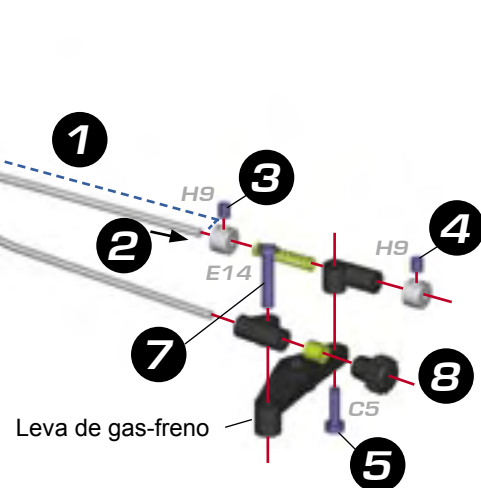


C5
2.5x8mm

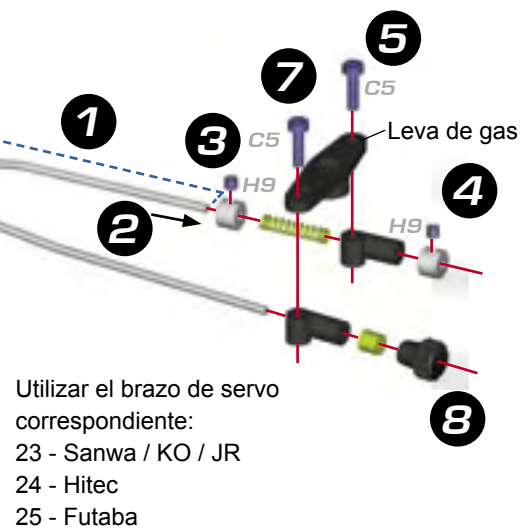
E14
M3x16mm

H9
M3x4mm

OPCIÓN 1: Servo horizontal



OPCIÓN 2: Servo vertical



PASO 7.4



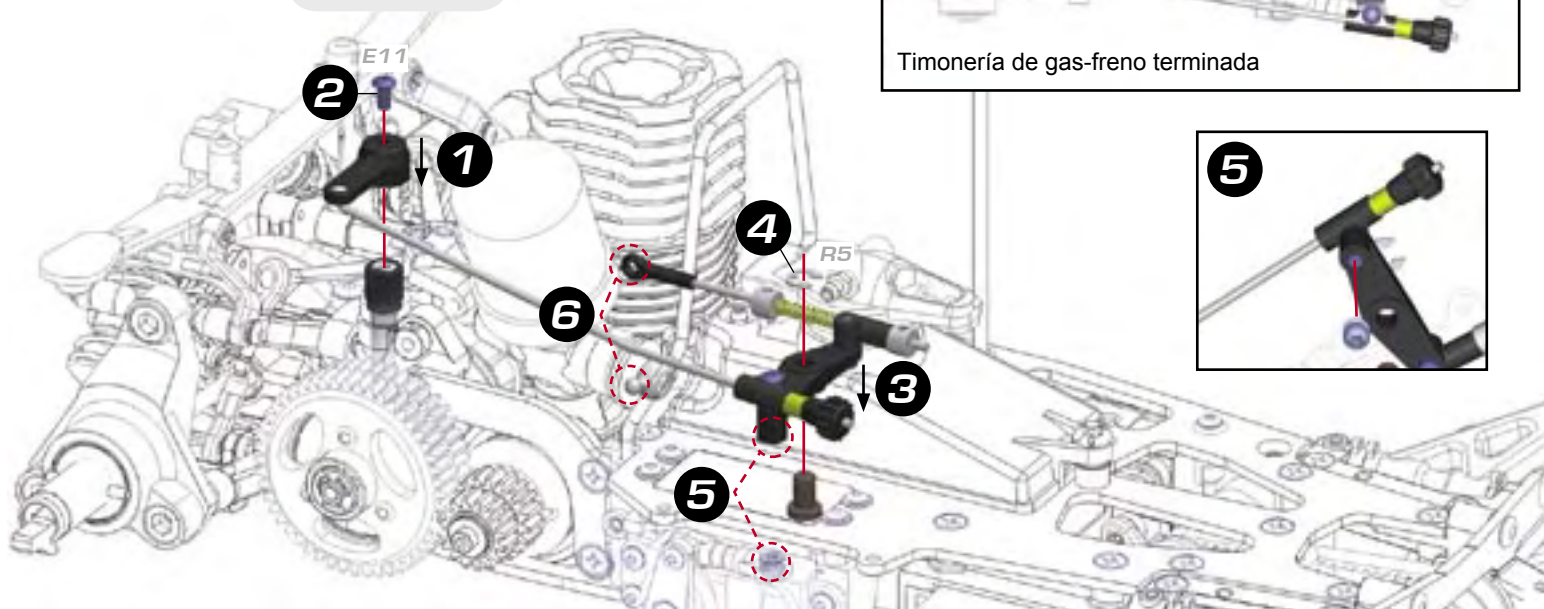
E11
M3x8mm

R5
5mm

OPCIÓN 1: Servo horizontal



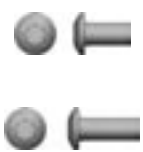
Timonería de gas-freno terminada



PASO 7.5

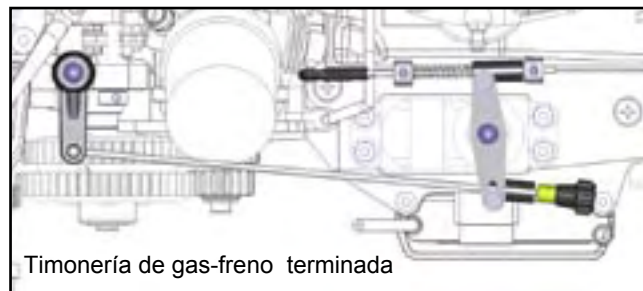
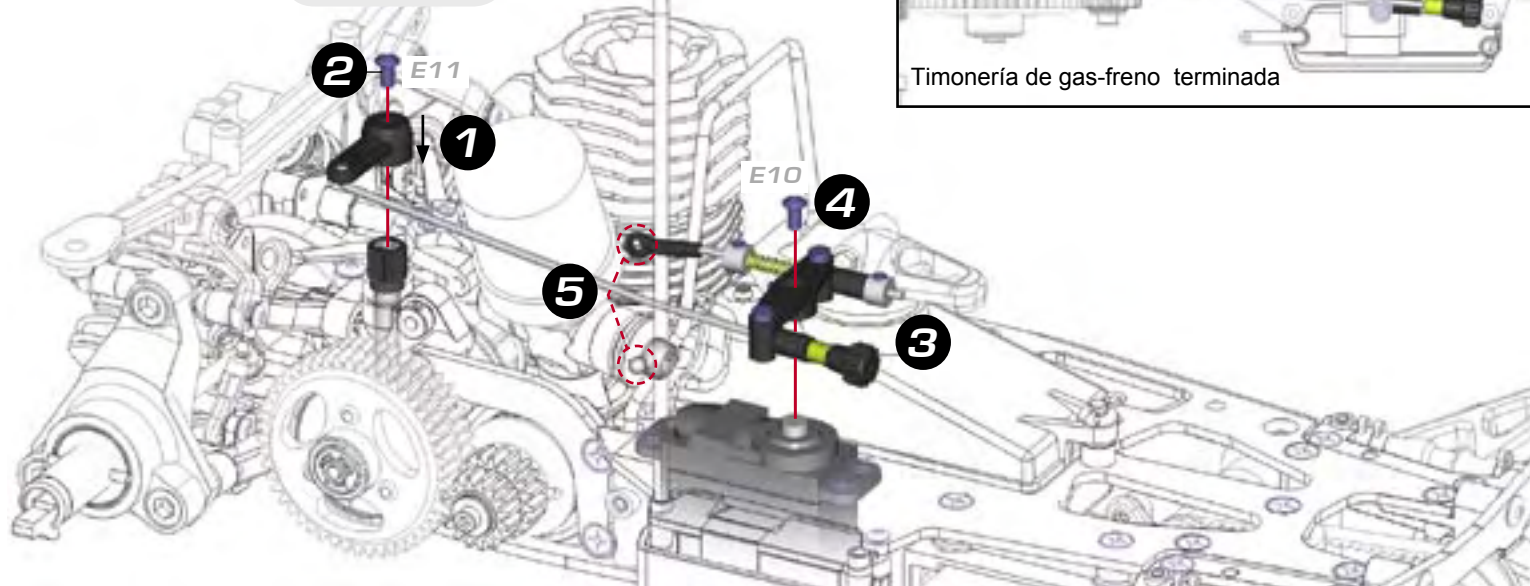
BOLSAS 34, G19

OPCIÓN 2: Servo vertical



E10
M3x6mm

E11
M3x8mm



PASO 7.6

BOLSA 34, G19



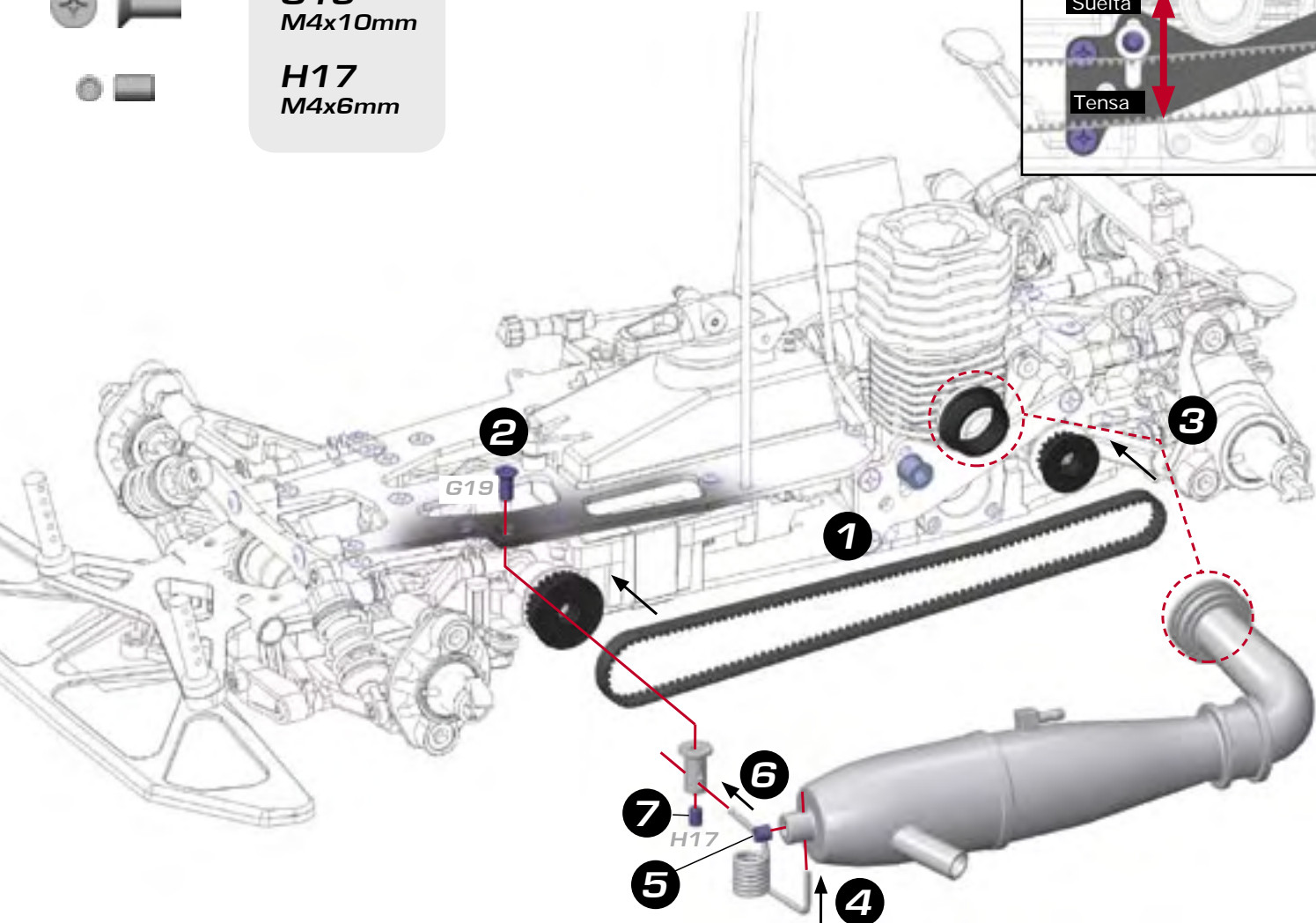
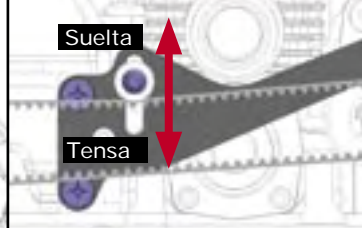
G19
M4x10mm

H17
M4x6mm

Ajuste de la tensión de la correa

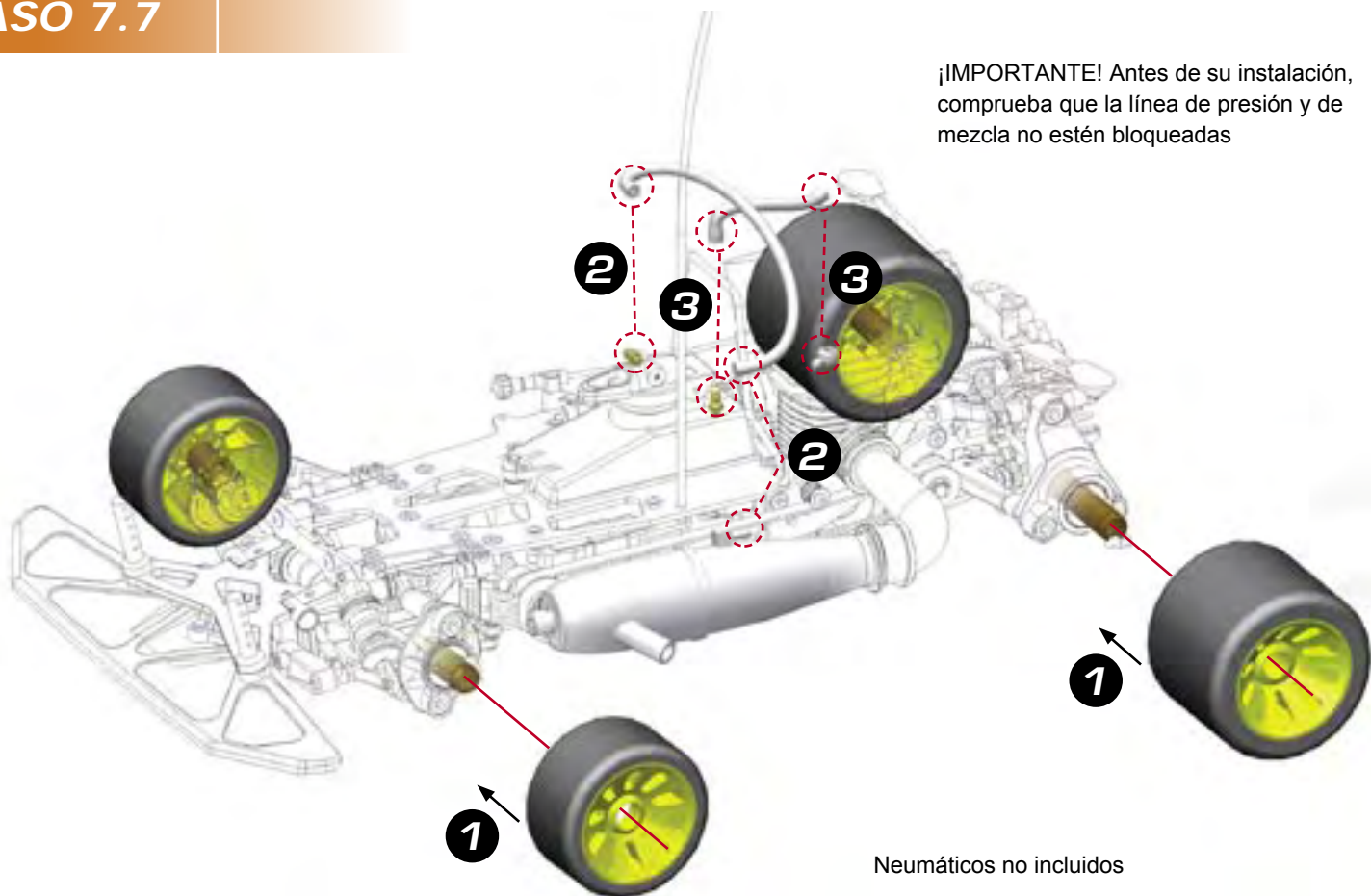
Suelta

Tensa



PASO 7.7

¡IMPORTANTE! Antes de su instalación, comprueba que la línea de presión y de mezcla no estén bloqueadas



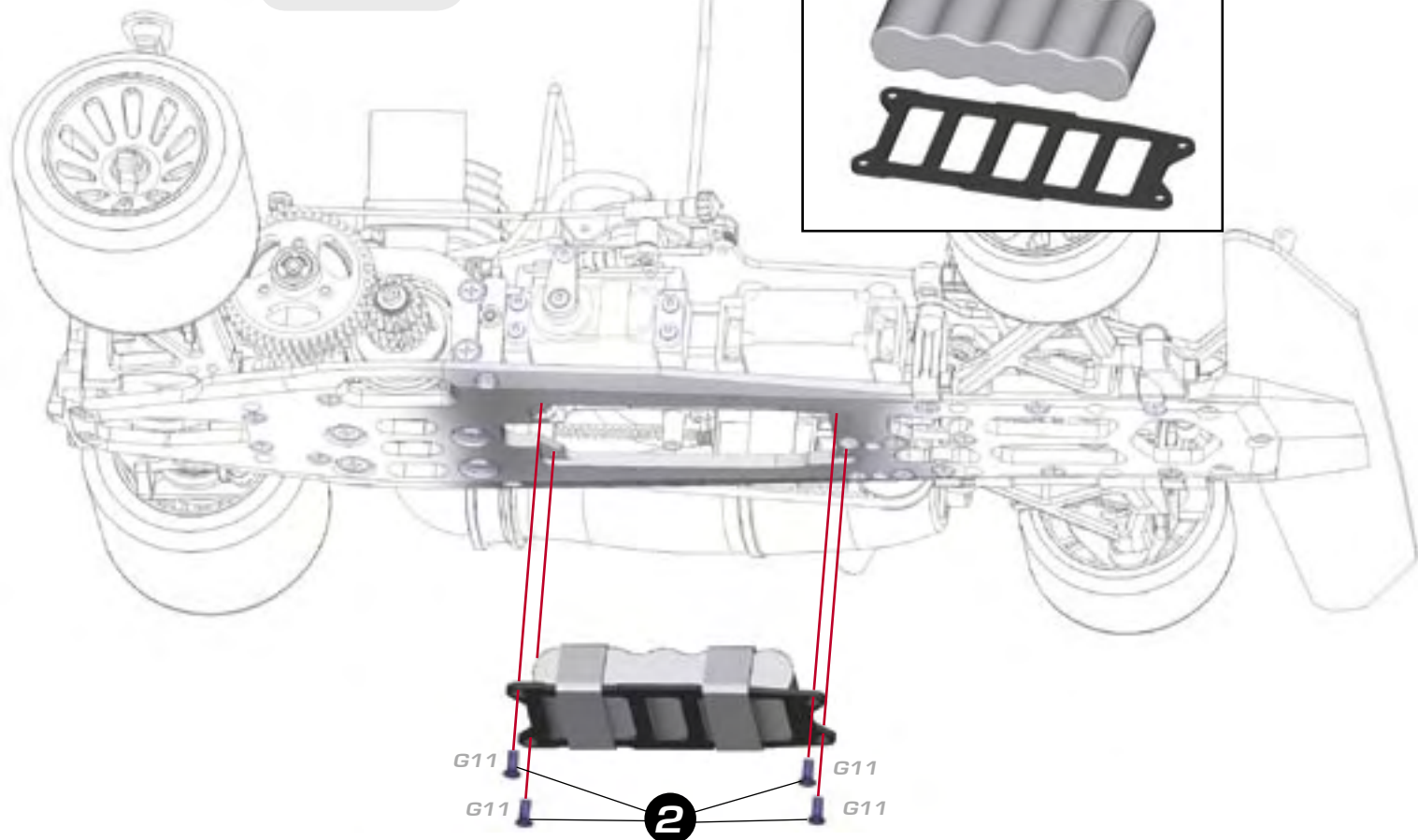
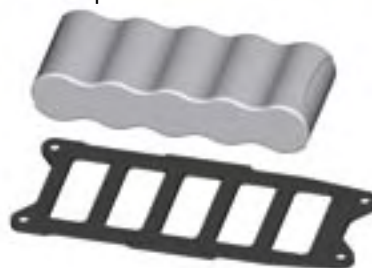
Neumáticos no incluidos

PASO 7.8



G11
M3x8mm

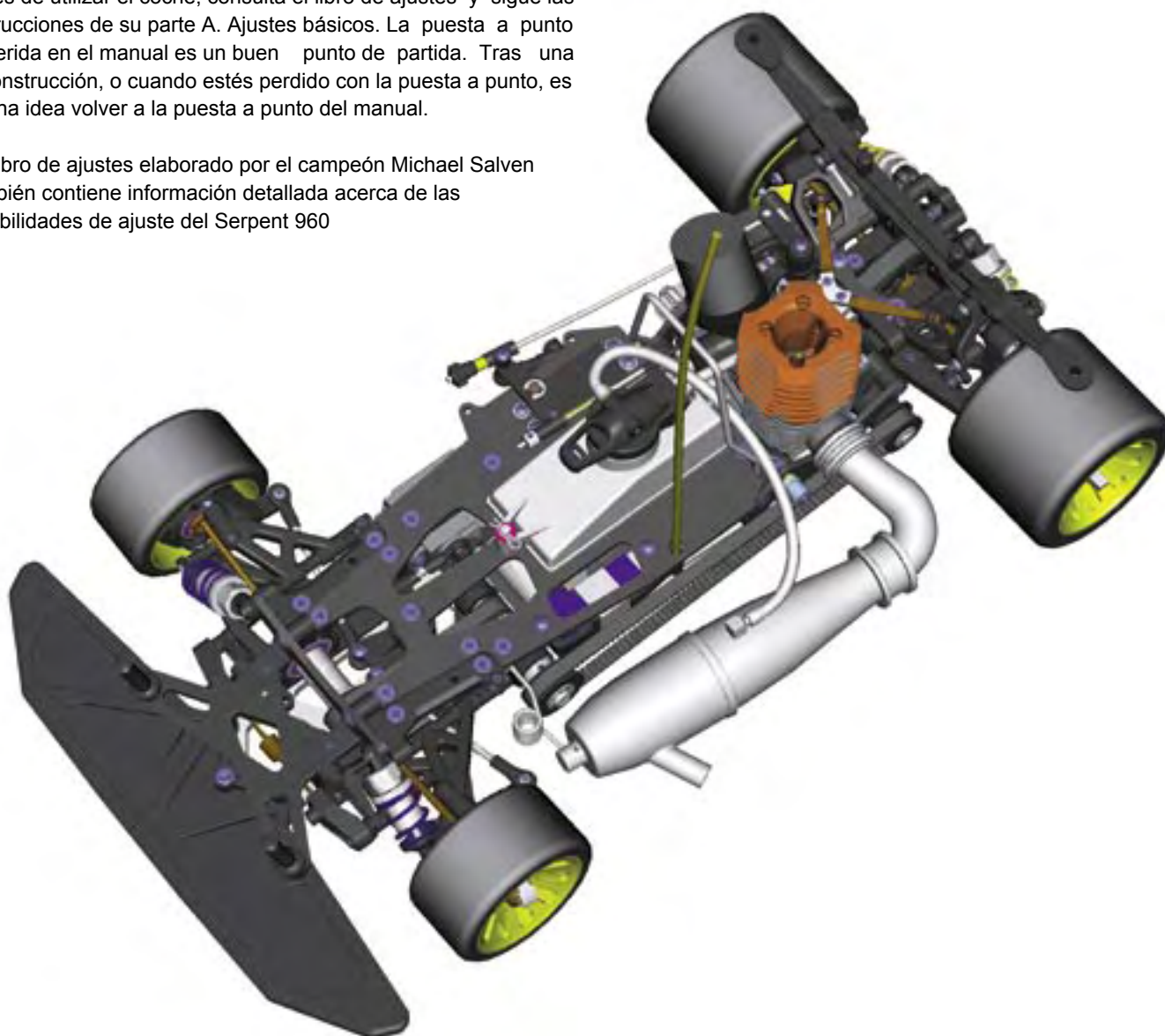
1 Fija el pack de baterías a la placa de soporte



Felicidades, ya has terminado el montaje de tu nuevo Serpent 960

Antes de utilizar el coche, consulta el libro de ajustes y sigue las instrucciones de su parte A. Ajustes básicos. La puesta a punto sugerida en el manual es un buen punto de partida. Tras una reconstrucción, o cuando estés perdido con la puesta a punto, es buena idea volver a la puesta a punto del manual.

El libro de ajustes elaborado por el campeón Michael Salven también contiene información detallada acerca de las posibilidades de ajuste del Serpent 960



SERPENT 960

SERPENT *ninesixty* **960**

SERPENT
MOTORSPORT

Serpent Model Racing Cars BV
PO Box 180, 2100 AD, Heemstede
The Netherlands, Europe